

SEAL Systems bei Multivac: Technische Dokumentation und kontrollierter Druck mit SAP R/3



Zur Philosophie von Multivac zählt nicht nur das Angebot erstklassiger Verpackungsmaschinen, sondern auch ein umfangreicher Service während des gesamten Lebenszyklus einer Maschine. Dies schließt unter anderem auch die Versorgung des Kunden mit detaillierten Dokumentationen in den gewünschten Sprachen ein. Mit Hilfe der »Digital Process Factory®« von SEAL Systems wurde eine flexible Lösung geschaffen, die sich in weniger als 12 Monaten monetär gerechnet hat.

Die Entwicklung der Multivac Sepp Haggemüller GmbH & Co. KG ist eine Erfolgsgeschichte: Buchstäblich als Garagenfirma entstanden, zog man im Jahr 1964 in das erste eigene Werk im bayerischen Böhlen. Hier wurden die ersten Tiefziehmaschinen hergestellt. Nach drei Erweiterungen der Produktionsfläche waren die Expansionsmöglichkeiten an diesem Standort erschöpft, sodass die räumliche Enge im Jahr 1970 einen Umzug auf das heutige Werksgelände in Wolfertschwenden (Allgäu) unumgänglich machte. Heute beschäftigt die Multivac



SEAL Systems
Lohmühlweg 4
D-91341 Röttenbach

Tel: 0 91 95/9 26-0 · Fax: 0 91 95/17 39

E-Mail: info@sealsystems.de

<http://www.sealsystems.de>



Sonderdruck aus:

eDMREPORT
Data-Management-Magazin

Nr. 1/2006

Gruppe weltweit über 2.000 Mitarbeiter in mehr als 30 Ländern, davon rund 1.000 am Hauptsitz in Wolfertschwenden, auf den die Konstruktion und Produktion aller Maschinen konzentriert ist.

Multivac ist einer der weltweit führenden Hersteller von Maschinen für die Verpackung von Lebensmitteln, medizinischen Sterilgütern und vielfältigen Industriartikeln. Das umfangreiche Produktprogramm umfasst Tiefziehmaschinen, Traysealer sowie Vakuum-Kammermaschinen. Seit der Unternehmensgründung wurden weltweit über 100.000 Multivac-Maschinen verkauft. Das Firmenmotto »Better packaging«

ben werden«, erklärt Peter Umlauf, technischer Redakteur bei Multivac.

Ein kompletter Dokumentationsatz besteht aus einer Betriebsanleitung, einem Ersatzteilkatalog sowie aus Pneumatik- und Elektroplänen. »Der Kunde ist König, daher bieten wir Dokumentationen auf Papier und im PDF-Format auf CD-ROM an«, sagt Boris Sencar, Netzwerktechniker bei Multivac.

Dokumentation – kein Pappentier

Der Auslieferungszustand einer Dokumentation muss ganz im Sinne des Lebenszyklus-Managements

tragsnummer den Ausdruck zu bestätigen. Danach mussten die einzelnen Kapitel noch richtig abgeheftet werden«, erklärt Peter Umlauf. Allerdings hatte dieses Verfahren auch Nachteile: So verfügte die Dokumentation über kein Inhaltsverzeichnis, keine durchgängige Seitennummerierung und kein Stichwortregister. Auf der Suche nach Antworten auf technische Fragestellungen kamen Kunden wie auch Multivac-Service-Mitarbeiter oftmals nicht um das zeitintensive Durchforsten der Dokumentationen herum. Vielfach wurde auch gleich der direkte Kontakt zur Multivac-Zentrale gesucht, ohne überhaupt einen Blick in das Handbuch geworfen zu haben. Die Folge waren unnötige Kosten auf weltweiter Ebene. »Aber der Prozess funktionierte und der Aufwand zur Erstellung der Kundendokumentation war zur damaligen Zeit akzeptabel. Diese Situation änderte sich jedoch rapide, als die Entscheidung getroffen wurde, SAP R/3 zu implementieren«, erläutert Peter Umlauf.

SAP R/3 wird implementiert

Im Jahr 2003 wurde bei Multivac ein Projekt initiiert, dessen Ziel die unternehmensweite Implementierung von SAP R/3 ist. In einem ersten Schritt wurde der produktive Einsatz in zwei Gesellschaften zum 1. Januar 2005 festgesetzt. Dabei standen die Restrukturierung und Optimierung insbesondere der kaufmännischen Prozesse im Vordergrund – der kontrollierte Druck und als Erweiterung die Ausgabe der Kundendokumentationen aus SAP war zunächst nicht als zentrale Aufgabenstellung definiert. »Mit der Einführung von mySAP PLM haben wir die Möglichkeit, alle Dokumente mit Material- und Auftragsstückliste zu verknüpfen. Damit liegt die Struktur und der Inhalt der Auslieferungsdokumentation eigentlich schon vor. Auf dieser Grundlage haben wir dann ein erstes nicht-automatisiertes Erstellungsverfahren eingeführt: Für den Ersatzteilkatalog wurden alle Zeichnungen – das sind



Am Hauptsitz in Wolfertschwenden entwickelt und fertigt Multivac technologisch hochentwickelte Verpackungsmaschinen, die an Kunden in der ganzen Welt geliefert werden.

drückt den Anspruch aus, jedem Kunden die bestmögliche Verpackungslösung zu bieten, indem die Maschinen konsequent auf dessen Produktions- und Produkthanforderungen zugeschnitten werden. Verpackungsmaschinen sind in der Regel kundenspezifische Auftragsfertigungen, wodurch sich sehr spezielle Anforderungen ergeben – so auch an die Kundendokumentation. »Im Allgemeinen wird jede Dokumentation speziell für einen Kundenauftrag erstellt. Sie ist eine Visitenkarte für unsere Produkte, weshalb sie detailliert, fehlerfrei und vor allem so strukturiert sein muss, dass der Kunde auf jede erdenkliche Frage schnell eine passende Antwort erhält. Außerdem sollte die Kundendokumentation zeitgleich mit der Auslieferung der Maschine überge-

auch Jahre später lückenlos reproduzierbar sein – egal ob sich lediglich kleinere Details an bestimmten Einzelteilen, oder aber komplette Maschinenelemente verändert haben.

Das ist jedoch leichter gesagt als getan: So umfasst die Betriebsanleitung einer Rollenmaschine beispielsweise 500 bis 800 Seiten, der Ersatzteilkatalog mit Explosionszeichnungen und den entsprechenden Stücklisten sogar 1.000 bis 1.900 Seiten, und die Pneumatik- und Elektropläne rund 150 Seiten. Zur Erfüllung dieser Anforderung hat Multivac lange Jahre eine Eigenentwicklung auf der Basis des IBM-Systems AS/400 eingesetzt.

»Wollten wir eine Dokumentation auf Papier zusammenstellen, reichte es aus, mit Hilfe einer Auf-

Die Abbildungen 1 bis 4 zeigen die durch SEAL Systems realisierte Vorgehensweise zur Erzeugung einer Betriebsanleitung:

Bild 1: Zur Zusammenstellung einer Dokumentation ist es zunächst notwendig, eine Auftragsstückliste zu generieren. Diese enthält eine an den Auftrag angepasste Liste von Dokumenten.

Bild 2: Es folgt die automatisierte Sammlung (Filterung) aller notwendigen Dokumente. Hierzu wird eine SEAL-Transaktion in SAP ausgeführt.

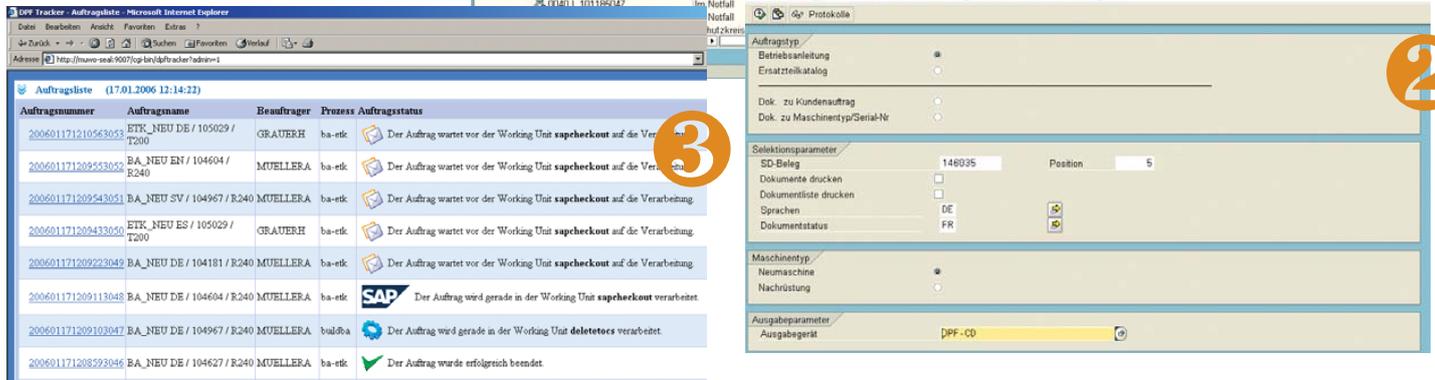
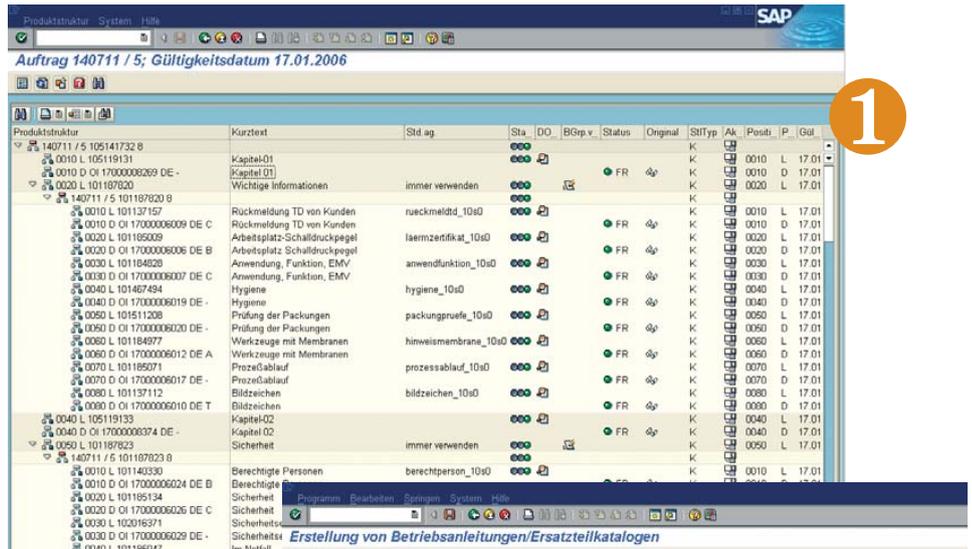
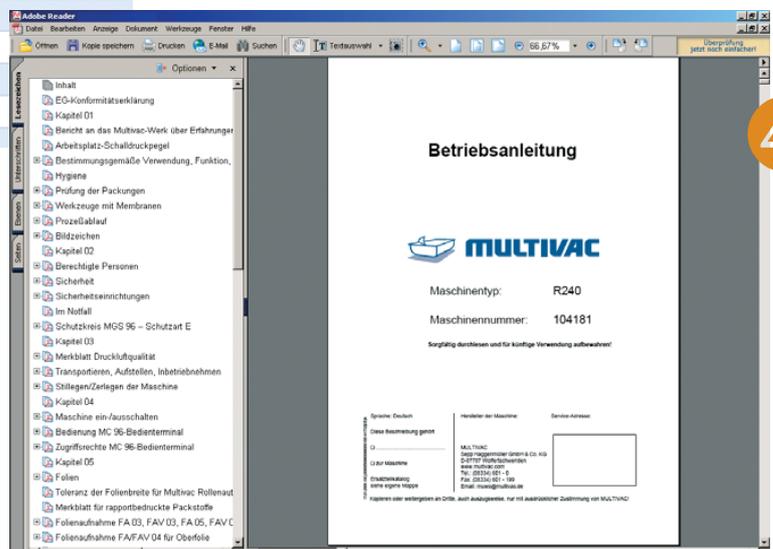


Bild 3: Der »DPF-Tracker« von SEAL informiert detailliert über die ablaufenden Vorgänge in der Digital Process Factory®: Welche Dokumente wurden aus SAP ausgelesen? Wie wurden die Dokumente zusammengefügt und wie wurde das Inhaltsverzeichnis erzeugt? Traten Fehler auf und wurde das fertige Dokument wieder als PDF-Datei in SAP abgelegt?

Bild 4: Das Ergebnis ist eine strukturierte Betriebsanleitung als zusammenhängendes PDF-Dokument.



rund 300 pro Maschine – manuell in R/3 gesucht, geöffnet und ausgedruckt. Die dazugehörigen Stücklisten wurden ebenfalls separat aufgerufen und ausgedruckt. »Danach wurde beides per Hand sortiert, kopiert, gescannt und dann als komplette PDF-Datei in R/3 abgelegt«, erklärt Peter Umlauf weiter.

Der Zeitaufwand war erschreckend, wie Boris Sencar beziffert: »Mit unserer Eigenentwicklung auf

AS/400-Basis fiel für die Erzeugung einer technischen Dokumentation ein manueller Aufwand von rund 120 Minuten an – und nach der R/3-Implementierung ist der Zeitaufwand plötzlich auf 490 Minuten explodiert. Konkret bedeutet das, dass wir mit der Dokumentation etwa 200 Maschinen in Rückstand gerieten. Das war natürlich nicht akzeptabel.«

Zur Lösung dieser Aufgabe bestand die Möglichkeit, auf SAP-Sys-

temebene zusätzliche Funktionalitäten zu entwickeln, welche die kontrollierte Ausgabe einer kompletten Dokumentation erlaubt hätten. Allerdings ist eine solche systemnahe Umsetzung sehr starr und stark eingeschränkt.

Stattdessen musste man eine flexible Lösung realisieren, und das so schnell wie möglich. »In Gesprächen mit dem Röttenbacher Systemhaus SEAL Systems, das wir bereits in

früheren Projekten als zuverlässigen und kompetenten Partner kennen gelernt haben, sind wir im März 2005 auf eine SEAL-Lösung mit der Bezeichnung Digital Process Factory® aufmerksam geworden, welche die elegante Umsetzung eines entsprechenden Prozesses auf Basis von SAP R/3 möglich machen sollte«, erinnert sich Boris Sencar.

Die Digital Process Factory® (DPF) scheint wie geschaffen für die Anforderungen von Multivac: DPF ist eine Entwicklungs- und Laufzeitum-

zesses zur automatisierten Zusammenstellung von Dokumentationen auf der Basis der Digital Process Factory® und SAP R/3 nahm rund 6 Monate in Anspruch.

Schnelle Umsetzung dank Standards

Ausschlaggebend für diese kurze Implementierungsphase ist die Tatsache, dass rund 60 Prozent der DPF-Funktionalitäten als Standard in der SEAL-Software integriert sind.

Die Rentabilität der SEAL-Lösung ist schnell errechnet: Vor der SAP-Einführung fiel ein manueller Aufwand von rund 120 Minuten für die Zusammenstellung und Ausgabe einer Kundendokumentation an. Mit Hilfe von SEAL Systems und der Digital Process Factory® wurde dieser manuelle Zeitaufwand auf etwa 43 Minuten pro Maschine reduziert.

»Überspitzt formuliert drücken wir erst dann auf den Knopf für die Ausgabe der Dokumentation, wenn die

Kontakt zum Anwender:
peter.umlau@multivac.de

gebung für den Entwurf und die Ablaufsteuerung von Prozessen, um Informationen, Daten, Dateien und Dokumente zu verarbeiten.

Elegant und flexibel: Digital Process Factory®

Zur Realisierung einer auf DPF basierenden Lösung werden kleine Verarbeitungsbausteine, die so genannten Working-Units, zu variablen Verarbeitungsabläufen zusammengesetzt. Dadurch lassen sich überall dort, wo aus mehreren einzelnen Verfahrensschritten mit Einzelprogrammen komplexe Abläufe gestaltet und täglich betrieben werden müssen, flexible Automatismen und eine höhere Produktivität realisieren. Mit Hilfe der DPF können so vergleichsweise einfache Prozesse definiert und gestaltet werden.

Die Anforderungen an die durch SEAL Systems umzusetzende Lösung sah vor, Betriebsanleitungen und Ersatzteilkataloge in der Sprache des Kunden möglichst automatisiert zu erstellen sowie den Auslieferungszustand einer Dokumentation einzufrieren. Darüber hinaus mussten die Dokumentationen sowie Pneumatik- und Elektropläne ausgegeben werden, sowohl auf Papier als auch digital auf CD-ROM. Zusätzlich sollten ein Deckblatt, ein Inhaltsverzeichnis, ein Rückenschild sowie ein so genanntes CD-Label erzeugt werden. Die Implementierung des Pro-



»Dank der Software-Lösungen von SEAL Systems wurde die Erzeugung der Kundendokumentation stark beschleunigt und bemerkenswert erleichtert. Wir drücken heute erst dann auf den Knopf für die Ausgabe einer Dokumentation, wenn die Maschine für den Transport zum Kunden hergerichtet wird«, erklären Boris Sencar (l.) und Peter Umlauf von Multivac. Ein Dokumentationssatz ist rechts auf dem Schreibtisch zu sehen.

Nur circa 40 Prozent der Funktionalitäten werden entsprechend den jeweiligen Geschäftsprozessen flexibel angepasst. »Das macht die Lösung kundenfreundlich«, lobt Boris Sencar. Dem Anwender präsentiert sich DPF als eine Art »Blackbox«, der er entsprechend des jeweiligen Kundenauftrags eine Vielzahl von Dokumenten zuführt. Das Ergebnis ist ein kompaktes Kundendokument, das einen strukturierten Aufbau hat, sprich das über ein Deckblatt, ein sinnvolles Inhaltsverzeichnis sowie durchgehende Seitenzahlen verfügt. »Die Lösung ist dabei so benutzerfreundlich, dass unsere technischen Redakteure ohne langwierige Schulungen quasi vom ersten Tag an produktiv damit arbeiten konnten«, ergänzt Peter Umlauf.

Maschine zum Abtransport im Hof steht. Dadurch garantieren wir, dass die Handbücher immer dem aktuellen Stand entsprechen«, betont Peter Umlauf. Hinzu kommt, dass die Service-Qualität stark erhöht sowie Kosten reduziert werden konnten.

ROI in weniger als 12 Monaten

Die Dokumentationen sind jetzt wesentlich besser strukturiert, wodurch der Kunde schneller und einfacher Antworten auf seine Fragen findet. »Die Anfragen bei unseren Service-Mitarbeitern werden sich weltweit verringern. Dadurch können wir uns noch intensiver um unsere Kunden kümmern.«, schließt Boris Sencar. -mu-