



Windmüller & Hölscher: IT-Ressourcen made by IBM für den Sondermaschinenbau.

Tradition und Innovation.

Kein Einkaufsgang ohne Tragetasche, keine Baustelle ohne Zementsäcke, kein Supermarktregal ohne Chipstüten. Kaum ein Lebensbereich kommt ohne flexible Verpackungen aus. Einer der ältesten und zugleich innovativsten und bedeutendsten Hersteller von Maschinen für die Verpackungsmittelindustrie ist Windmüller & Hölscher. Am Stammsitz in Lengerich im Tecklenburger Land stehen drei große Werke. Geliefert werden komplette Anlagen für die Papier- und Kunststoffverarbeitung, einschließlich Engineering, Steuerungen, Leitsystemen, bis hin zur Ausrüstung kompletter Verpackungsmittelwerke. Tochterunternehmen und Verkaufsniederlassungen sind weltweit angesiedelt. Windmüller & Hölscher-Maschinen laufen in über 130 Ländern. Die weltweit 2000 Mitarbeiter erwirtschaften einen Umsatz von rund 340 Mio. Euro. Das Wettbewerbsumfeld ist international – und hart.

Seit 1958 gemeinsamer Weg mit IBM.

Maschinen zur Herstellung von Verpackungen sind sehr komplexe Sondermaschinen. „Wir müssen äußerst schnell agieren und reagieren können, sowohl bei Neuaufträgen als auch im weltweiten Service“, sagt Annette

Freude, Division Manager Central IT und verantwortlich für die IT-Infrastruktur bei Windmüller & Hölscher. „Unsere Wettbewerbsvorteile sind guter Service, hohe Qualität, ständige Innovation und kurze Wege zu den Kunden. Dazu benötigen wir eine gut laufende, effiziente IT mit hoher Verfügbarkeit, die mit einem angemessenen Aufwand betrieben werden kann.“ Windmüller & Hölscher unterstützt die Geschäftsprozesse mit Informationstechnologie schon seit 1958. Und seitdem arbeitet das Unternehmen auch mit IBM zusammen. „Langjährige, partnerschaftliche Zusammenarbeit hat den Vorteil, dass sich die Lieferanten in das komplexe Umfeld unserer nicht alltäglichen Produkte gut eindenken und uns qualifiziert, kostengünstig und effizient beraten können“, bewertet Annette Freude das Verhältnis.

Keine Alternative zu SAP R/3.

Ende der 90er-Jahre stand die bisherige Umgebung mit PPS-System auf IBM Mainframe, mit proprietärer Datenbank und etlichen Satellitensystemen, vor dem Aus. „Die Schnittstellen zu den mehr und mehr auf Client-Servernbasierten Anwendungen wären für

Überblick

■ Die Aufgabe

Ausfallsicherheit, Konsolidierung und Virtualisierung der IT-Infrastruktur für Critical Business Applications

■ Die Lösung

Industrie: Fertigung

Applikation: SAP R/3 4.6c Module CO, FI, AA, HR, SD, CS, PS, MM, PP

Software: SAP Web Application Server 6.20, SAP Enterprise Portal 6.0, SAP Business Information Warehouse 3.1, IBM DB2 Universal Database V8 for Linux, UNIX and Windows, AIX V5.2, VMWare ESX Server 2

Hardware: IBM **@server** pSeries 670, IBM **@server** xSeries 445, IBM TotalStorage ESS 800 Enterprise Storage Server, IBM LTO Ultrium Tape Library, SAN Infrastructure

Services: becom Informationssysteme GmbH, Schwerte; IBM Global Services Strategic Outsourcing

■ Die Vorteile

Schlanke, mehrfach gesicherte Umgebung für On Demand Business, optimale Ausnutzung der Ressourcen, flexible Erweiterbarkeit, bewährte Produktkombinationen, Nutzung von Kostensenkungspotenzialen





uns nicht mehr beherrschbar gewesen“, meint Paul Bunzel, Manager IT bei Windmüller & Hölscher. Das alte System wurde noch jahrtausendfähig gemacht, und die Euro-Umstellung wurde vollzogen. Doch die Entscheidung für SAP R/3 war bereits gefallen. Denn es sollte eine homogene IT-Infrastruktur geschaffen werden; Informationen sollten unternehmensübergreifend schnell bereitgestellt werden, moderne Kommunikationssysteme eingebunden und datenbankgestützte Auswertungen erfolgen können. Und es musste ein sicherer 7x24-Betrieb machbar sein.

Die Auftragsdurchlaufzeiten für die aufwändigen Produkte – Folienextrusionsanlagen, Flexo-, Tiefdruck- und Veredelungsmaschinen, Sack-, Beutel- und Tragetaschenmaschinen – betragen in der Regel vier bis sechs Monate. „Dieser Hauptgeschäftsprozess bis hin zur Inbetriebnahme beim Kunden“, so Paul Bunzel, „sollte elegant, das heißt gut integriert unterstützt werden, von der Auftragserteilung bis hin zur Inbetriebnahme beim Kunden vor Ort. Unsere Strategie zielte darauf, so viel wie möglich im ERP abbilden zu können. Da gab es keine Alternative zu SAP R/3.“ Und er ergänzt: „Zu den weiteren Pluspunkten von SAP R/3 gehören für uns die Leistungsfähigkeit, die kontinuierliche Weiterentwicklung, die Homogenität der Schnittstellen, die Offenheit durch Standardschnittstellen und die gute Konfigurierbarkeit.“

Outsourcing schafft Freiraum für eigene Projekte.

Geschäftsleitung, IT-Fachbereiche und IT-Leitung beschlossen also die Einführung von SAP R/3. Kostenvorteile hinsichtlich eines Dreischichtbetriebs sowie die kurze Projektlaufzeit führten aus Gründen der Sicherheit zu der Entscheidung, die SAP Basis mit den sechs SAP R/3 Systemen (für Logistik und HR getrennte Systeme) im Outsourcing bei IBM Global Services Strategic Outsourcing zu betreiben. Dort läuft R/3 4.6.c mit allen Modulen außer WM, QM und PM.

„Unsere Strategie zielte darauf, so viel wie möglich im ERP abbilden zu können. Da gab es keine Alternative zu SAP R/3.“

Paul Bunzel, Manager IT,
Windmüller & Hölscher, Lengerich

Die Personalkapazitäten in der eigenen IT und das vorhandene Know-how nutzte Windmüller & Hölscher dazu, sich intensiv mit der Ablösung des Großrechners und mit den zahlreichen im eigenen Haus betriebenen Subsystemen zu befassen. Insgesamt acht SAP R/3 Systeme mit IBM DB2 Universal Database (DB2 UDB) laufen auf neuester IT-Technologie in eigener Regie: SAP Web Application Server mit Lieferanten- und Kundenportal, SAP Business Information Warehouse für Logistik und HR sowie Lagerverwaltungsrechner, jeweils als Produktions- und als Testsystem. Der Lagerverwaltungsrechner ist über einen SAP Web Application Server mit SAP R/3 integriert. Auch die erfassten Betriebsdaten werden im SAP R/3 System verarbeitet.

„Die Zusammenarbeit mit IBM Global Services Strategic Outsourcing ist auf Mitarbeiterebene mehr als partnerschaftlich, offen und konstruktiv“, stellt Annette Freude fest. „Die gute gemeinsame Betreuung der SAP R/3 Systeme sowie deutliche Kostenvorteile für den Betrieb der mySAP Systeme waren Grund genug, hier eigene SAP Systeme zu implementieren und unter Betrieb zu halten.“

Mit 1 000 Named Usern und insgesamt 1 800 GB SAP R/3 Daten im Outsourcing sowie 3 200 GB im eigenen Haus stellt die Implementierung bereits hohe Ansprüche. DB2 wird aufgrund der guten Leistungsmerkmale schon lange von Windmüller & Hölscher eingesetzt. „Mit der Umstellung auf DB2 UDB Version 8 und den 64-bit-Modus verbesserten sich die Antwortzeiten für SAP R/3 Anwendungen um 30 Prozent“, sagt Annette Freude. SAP R/3 eröffnet auch neue Möglichkeiten für die Integration der Tochterunternehmen von Windmüller & Hölscher. So ist die W&H Ausbildungs-GmbH seit einiger Zeit bereits unter einem eigenen Buchungskreis eingerichtet.

Das Unternehmensnetzwerk wächst.

Ein wesentlicher Grund, warum Windmüller & Hölscher die IT radikal in die Moderne geführt hat, liegt in den Anforderungen an die Information und Kommunikation und an die Reaktionsfähigkeit, die die weltweite Präsenz in Zukunft verstärkt mit sich bringen wird. Die Tochterunternehmen und der Produktionsstandort in Brasilien sind über das Internet an die Zentrale angebunden und haben Zugriff auf SAP und andere Systeme. Somit bleiben die Daten im Unternehmen und sind immer aktuell. Die einmalige Einrichtung der Firewall in Lengerich reicht, was die Kosten senken hilft. Eine zunehmend wichtigere Rolle spielt das Portal, das mit SAP Enterprise Portal 6.0 aufgebaut wird. Noch ist die Portal-

ebene mit Zugriff auf die dahinter liegenden Informationen erst zum Teil realisiert. „Wir möchten die externen Benutzer, ob Außendienstmitarbeiter, Kunden oder Lieferanten, in Zukunft noch schneller mit noch mehr Informationen versorgen“, betont Annette Freude. Der SAP Web Application Server stellt nach außen hin genau die Daten zur Verfügung, die individuell benötigt werden. Und das sind Informationen verschiedenster Art aus den verschiedenen Subsystemen und aus dem SAP R/3 System. Kunden können über das Portal gezielter mit Informationen versorgt werden. Für die Außendienstmitarbeiter ist es wichtig, weltweit schnellen Zugriff auf komplette Maschinensteuerungs-Softwares oder aktuelle Updates sowie Windmüller & Hölscher-Informationen zu haben. Schließlich ist auch der Kunde auf einen 7x24-Stunden-Betrieb seiner Windmüller & Hölscher-Maschine angewiesen.

Neue, modernste IT-Umgebung erforderlich.

Mit Einführung von SAP R/3 wurde die bestehende Infrastruktur komplett infrage gestellt. „Unsere physische Netzwerkstruktur musste konsolidiert, homogener und sicherer werden“, bringt Annette Freude die Situation auf den Punkt. Als neue Betriebssystembasis wurde AIX 5L gewählt; Cisco-Netzwerktechnologie und Ethernet-Topologie hielten Einzug. „Die hohen Anforderungen an die Integration und durch den 7x24-Betrieb erfordern, dass wir mit neuester Hardware, effizienten Aufwänden und Höchstleistung arbeiten. Das geht zurzeit nur mit der IBM Infrastruktur.“

Deshalb arbeitet Windmüller & Hölscher nach einem mehrstufigen Plan daran, für höchste Verfügbarkeit wie auch für Disaster Recovery die entsprechende Technologie mithilfe von Server- und Storage-Virtualisierung einzuführen und auszubauen sowie die Server- und Netzwerk-Landschaft

zu konsolidieren. Kurz: eine leicht pflegbare, hochverfügbare IT-Umgebung zu schaffen, um die Geschäftsprozesse effizient abzuwickeln. „Bei IBM erhalten wir alle Funktionen dazu aus einer Hand“, sagt Annette Freude. „Das hilft uns, Kosten zu senken und einen sicheren Betrieb zu gewährleisten.“

Konsolidierung, Virtualisierung, SAN.

Herz der aktuellen IT-Umgebung sind zwei IBM **@server** pSeries Modelle 670, inzwischen ausgebaut zu einem 8-Wege-32-GB-Hauptspeicher- und einem 16-Wege-48-GB-Server. Auf ihnen wurden die verschiedenen SAP R/3 Systeme und die Subsysteme konsolidiert. Bis 2005 wird die Intel-Server-Landschaft auf zwei IBM **@server** xSeries Modellen 445 mit der Virtualisierungs-Software VMWare ESX Server 2 konsolidiert sein. Alle Daten werden auf zwei IBM TotalStorage Systemen ESS Enterprise Storage Server mit einer Kapazität von inzwischen 4,8 Terabyte gespeichert. Das Konzept für Disaster Recovery sieht zwei Lokationen auf dem Werksgelände mit je einem pSeries und xSeries Server sowie einem ESS-System vor. Die Daten werden im Backup-Zentrum automatisch mittels IBM LTO Ultrium Tape Library gesichert. Die gesamte Installation ist im SAN Storage Area Network mehrfach gekoppelt. Das stellt innerhalb des Netzwerks einen hochverfügbaren und schnellen Zugriff auf Daten sicher und verkürzt ferner die Zeiten für die Datensicherung, sodass immer genügend Ressourcen frei bleiben, zum Beispiel auch für externe Zugriffe. Die Verbindung erfolgt über jeweils doppelt vorhandene SAN-Verbindungseinheiten (Switches) untereinander sowie mit den Systemen in der jeweils anderen Lokation, technisch über Lichtwellenleiter mit extrem hohen Datenübertragungsgeschwindigkeiten. Die Server- und Storage-Virtualisierung erlaubt es, den Anwendungen nach Bedarf (on demand) CPU-Power und Plattenplatz zuzuteilen und ferner

Hochverfügbarkeit zu ermöglichen, auch bei Ausfall einzelner Server- oder Storage-Komponenten. Ab 2005 werden jeweils doppelt vorhandene SAN Volume Controller, Komponenten der Storage Virtualization, unter Linux dafür sorgen, dass Ausfallsicherheitsszenarien noch flexibler realisiert werden können. Annette Freude: „Mit der Virtualisierung sparen wir ca. 20 Prozent Hardware-Ressourcen und die entsprechenden Kosten.“ So werden die Server-Ressourcen optimal genutzt. Tivoli wurde bereits in der Großrechnerära für die automatische Datensicherung mittels der IBM 3490 Tape Library-Roboter eingesetzt, inzwischen ebenfalls nach AIX migriert sowie auf IBM Ultrium-LTO-Tape-Library-Roboter umgestellt. Das Tivoli Systems Management sorgt im Verbund mit den Managementfunktionen in der SAP Basis für einen hohen Automationsgrad der Systemsteuerung und -überwachung – dies ist besonders wichtig außerhalb der Dienstzeiten. Außerdem bietet das Systems Management vielfältige Überwachungsfunktionen, um rechtzeitig Präventivmaßnahmen ergreifen zu können.



„Wir müssen mit neuer Hardware, effizienten Aufwänden und Höchstleistung arbeiten. Das geht zurzeit nur mit der IBM Infrastruktur.“

Annette Freude, Division Manager Central IT,
Windmüller & Hölscher, Lengerich

Dazu können Schwellwerte eingestellt werden, und bei Störungen werden automatisch die zuständigen Mitarbeiter per E-Mail und/oder SMS benachrichtigt. Schließlich ist auch die Einbindung der Alarmierungsfunktionen einfach und problemlos.

HACMP wird als Hochverfügbarkeitslösung für das SAP R/3 System im Lager eingesetzt. Dort gibt es eine dreistufige Server-Infrastruktur: SAP R/3, das auf SAP Web Application Server implementierte Lagerverwaltungssystem und daran angeschlossen die Steuerung für die Fördertechnik. Wegen der 7x24-Stunden-Auslagerung insbesondere von Ersatzteilen ist es wichtig, dass die Anwendung wirklich vor dem Ausfall beispielsweise einer Hardware-Komponente geschützt wird.

„Bei IBM gibt es auf allen Ebenen Konsolidierungsfunktionen und ähnliche Funktionalitäten“, resümiert Annette Freude. „Das bedeutet weniger Schulungsaufwand für die Mitarbeiter, weniger Wartungs- und Lizenzkosten, und innerhalb des SAN-Konzepts weniger Anschlussaufwand. Die Ausfallsicherheit hat ein entspannendes Moment auch für die Mitarbeiter. Für sie bedeutet diese Art von Innovation Arbeitserleichterung.“

Der Implementierungspartner: becom Informationssysteme.

Planung und Implementierung der Erweiterung der p670 und des SAN-Konzepts, der Verteilung auf zwei Lokationen am Standort Lengerich und der Konsolidierung der PC-Server liegen zum großen Teil in den Händen eines bewährten Partners: des IBM Premier Business Partners becom Informationssysteme GmbH im westfälischen Schwerte. „Wir beziehen über die becom die IBM Produkte und die Dienstleistungen, angefangen von den ersten Beratungen bis hin zur Implementierung“, sagt Annette Freude. Windmüller & Hölscher ist äußerst zufrieden mit der Arbeit. „Die becom schätzen wir als sehr leistungsfähiges Systemhaus, mit dem wir schon viele Jahre zusammenarbeiten. Auf die partnerschaftliche Zusammenarbeit und die gemeinsam erarbeiteten Lösungskonzepte sowie Empfehlungen seitens der becom können wir uns verlassen.“

IBM und becom werden Windmüller & Hölscher weiterhin begleiten, um die gesamte Platten- und Server-Struktur hinsichtlich Virtualisierung und Konsolidierung weiter zu optimieren. Um bis 2006 in wirtschaftlichen Stufen eine angemessene Ausfallsicherheit realisieren zu können, sollen zum Beispiel beide pSeries 670 für optimale Verfügbarkeit auf gleiche Leistung ausgebaut werden. Ferner werden die ESS-Systeme erweitert, um absolut geschäftskritische Daten spiegeln zu können. Businessrelevante Informationen und ein ökonomischer Umgang mit den Ressourcen haben absolute Priorität – kein Problem mit modernen Managementfunktionen der SAP Software in Verbindung mit den dazu passenden IBM Architekturen und Technologien.



IBM Deutschland GmbH
D-70548 Stuttgart
ibm-sap.com

IBM, das IBM Logo, das e-Logo, @server, AIX, DB2, xSeries, pSeries und Enterprise Storage Server sind eingetragene Marken oder Marken der International Business Machines Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.

Marken anderer Unternehmen/Hersteller werden anerkannt.

Diese Erfolgsgeschichte verdeutlicht, wie ein bestimmter IBM Kunde Technologien/Services von IBM und/oder einem IBM Business Partner einsetzt. Die hier beschriebenen Resultate und Vorteile wurden von zahlreichen Faktoren beeinflusst. IBM übernimmt keine Gewährleistung dafür, dass in anderen Kundensituationen ein vergleichbares Ergebnis erreicht werden kann. Alle hierin enthaltenen Informationen wurden vom jeweiligen Kunden und/oder IBM Business Partner bereitgestellt. IBM übernimmt keine Gewähr für die Richtigkeit dieser Informationen.

© Copyright IBM Corporation 2004
Alle Rechte vorbehalten.



© Copyright 2004 SAP AG
SAP AG
Neurotstraße 16
D-69190 Walldorf

SAP, das SAP Logo, mySAP und alle anderen hier genannten SAP Produkte sind Marken oder eingetragene Marken der SAP AG.