



Voith reduziert Komplexität und Kosten und steuert auf neuem Kurs mit IBM und SAP.

Überblick

■ Die Aufgabe

Der Voith-Konzern mit Sitz in Heidenheim verzeichnet durch die Übernahme von Unternehmen und die dynamische Entwicklung des Geschäfts ein kontinuierliches Wachstum. Um weiter auf diesem Erfolgskurs zu bleiben, wollte das Unternehmen die Geschwindigkeit und Genauigkeit des internen Berichtswesens sicherstellen und eine höhere geschäftliche Effizienz sowie eine Vereinfachung und Verbesserung der IT-Geschäftsabläufe erzielen. Die vorhandenen Systeme konnten diesen Anforderungen nicht mehr gerecht werden, so dass eine vollständige Überholung der aus HP-Servern bestehenden Hardware-Umgebung für die SAP Systeme von Voith notwendig wurde.

■ Die Lösung

IBM Global Technology Services arbeitete mit dem IBM Premier Business Partner SVA beim Design und bei der Implementierung einer neuen SAP Hardwareinfrastruktur zusammen. Die Datenbanken werden nun auf einer IBM System p5-Plattform ausgeführt, und auf der Basis eines IBM System Storage SAN Volume Controller wurde eine SAN-Struktur mit einer heterogenen Speicherumgebung eingerichtet. Eine SAP NetWeaver Exchange-Infrastruktur wird für die Verknüpfung von zentralen SAP ERP 2005-Anwendungen mit

anderer SAP Software und Anwendungen anderer Anbieter verwendet.

■ Die Vorteile

Durch um 50 % schnellere Datenbankabfragen kann Voith schneller auf neue Geschäftsanforderungen reagieren. Virtuelle Server in Mikropartitionen und Funktionen für die Lastverteilung sorgen für Einsparungen bei den Lizenz- und Hardwarekosten von 20 bis 30 %. Die geringere Anzahl an physischen Servern führt zu Platzeinsparungen und einer Reduzierung der Kosten für Strom und Kühlung um 70 bis 80 %. Dank dieser flexibleren, standardisierten Infrastruktur steht dem Wachstum nun nichts mehr im Wege.

■ Wichtige Komponenten der Lösung

Branche: Techn. Anwendungen:
SAP ERP 2005, SAP Product Lifecycle Management, SAP NetWeaver (SAP NetWeaver Exchange Infrastructure)
Hardware: IBM System p5 570, IBM System Storage DS8000, IBM TotalStorage Enterprise Storage Server
Software: IBM AIX 5L 5.3, IBM HACMP, IBM System Storage SAN Volume Controller, Oracle Services: IBM Global Technology Services, IBM Premier Business Partner SVA.

Die Voith AG ist eine große deutsche Unternehmensgruppe mit Fokus auf die Märkte Papier, Mobilität, Energie und Service und gliedert sich in vier Konzernbereiche – Voith Paper, Voith Turbo, Voith Siemens Hydro Power Generation und Voith Industrial Services. Der Konzern mit Hauptsitz in Heidenheim beschäftigt mehr als 30.000 Mitarbeiter und erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2004/05 einen Umsatz in Höhe von 3,5 Milliarden Euro.

Die beiden größten Geschäftsbereiche, Voith Paper und Voith Turbo, setzten bereits SAP Software für ERP und HR ein. Die SAP Anwendungen wurden durch Oracle- und SQL-Datenbanken mit einer Gesamtspeicherkapazität von 6,35 TB unterstützt und auf 30 verschiedenen HP-Servern ausgeführt. Die Anwendungen wurden von bis zu 5.000 benannten Benutzern auf verschiedenen HP UX- und Intel®-basierten Systemen verwendet. Das Management von Voith wollte den äußerst erfolgreichen Kurs des Unternehmens fortsetzen – d. h. andere Unternehmen übernehmen und das Geschäft dynamisch weiterentwickeln. Um weiter auf diesem Erfolgskurs zu bleiben, musste das Unternehmen die Geschwindigkeit und Genauigkeit des internen Berichtswesens sicherstellen und eine höhere geschäftliche Effizienz sowie eine Vereinfachung und Verbesserung der IT-Geschäftsabläufe erzielen.

„Die Möglichkeit, einfach mehr Prozessoren bei Bedarf zu aktivieren, war ein weiterer wichtiger Faktor bei unserer Entscheidung für die IBM System p5-Plattform. Diese vielseitige Architektur ist für ein wachsendes Unternehmen wie Voith ideal.“

– Steffen Burmeister
Systemberater
Voith

Die im Laufe der Zeit gewachsenen Systeme konnten diesen Anforderungen nicht mehr gerecht werden, so dass eine vollständige Überholung der aus HP-Servern bestehenden Hardware-Umgebung für die SAP Systeme des Unternehmens notwendig wurde.

„Unsere Hardwareumgebung wurde immer komplexer und somit das Management immer komplizierter“, erklärt Gerhard Müller, Systemberater bei Voith. „Die vielen Server machten die Wartung und Administration zu einer sehr arbeitsintensiven Aufgabe. Wir verfügten zudem nicht mehr über den nötigen Platz, um das Rechenzentrum zu erweitern. Der Mix aus unterschiedlichen Hardwareplattformen konnte nicht auf kosteneffiziente Weise mit dem Wachstum des Unternehmens Schritt halten.“

Mehr Flexibilität dank IBM

Voith musste eine neue Infrastruktur erstellen, die mehr Flexibilität und eine höhere Leistung bieten konnte.

„Wir prüften die Lösungen von einer Reihe von Anbietern“, erklärt Gerhard Müller. „Der SAP Vergleichstest zeigte, dass die IBM POWER5-Prozessoren für eine schnellere Umgebung sorgen würden als das entsprechende Intel Itanium-System. Zudem überzeugte uns die IBM Roadmap über die künftigen Entwicklungsmöglichkeiten der POWER-Architektur.“

Voith arbeitete mit IBM Global Technology Services und dem IBM Premier Business Partner SVA zusammen, um eine Migration der vorhandenen SAP Systeme und Datenbanken von 30 physischen Servern auf logische Partitionen (LPARs) auf nur vier IBM p5-570-Server durchzuführen.

„Wir erwarben zunächst je acht CPUs pro Maschine, und haben insgesamt 32 LPARs auf diesen vier Servern installiert“, ergänzt Steffen Burmeister, Systemberater bei Voith. „Damit hatten wir die zusätzliche Kapazität, um neue Anwendungen wie SAP NetWeaver Portal und Global Trade Management zu implementieren, die wir beide im Augenblick noch testen. Später führten wir ein Upgrade der Systeme auf je zwölf CPUs durch, so dass wir nun über genügend Kapazität verfügen, um das Wachstum des Unternehmens zu unterstützen.“

„Die Möglichkeit, bei Bedarf einfach mehr Prozessoren zu aktivieren, war ein weiterer wichtiger Faktor bei unserer Entscheidung für die IBM System p5-Plattform. Diese vielseitige Architektur ist für ein wachsendes Unternehmen wie Voith ideal.“

„Der Speicherserver von IBM ist eine kosteneffiziente und leistungsfähige Speicherlösung, und insbesondere der IBM SAN Volume Controller hilft uns, durch optimale Nutzung der verfügbaren Kapazität den bestmöglichen ROI zu erzielen.“



IBM Global Technology Services war für das Projektmanagement und alle 35 Migrationen der SAP Systeme von den HP- und Intel-Systemen auf die IBM System p Plattform verantwortlich. SVA implementierte und konfigurierte die IBM System p Server und Voith richtete die gesamte Speicher- und Netzwerktopologie ein. Die eigentliche heterogene SAP Migration wurde wiederum von SAP zertifizierten IBM Mitarbeitern durchgeführt. Das gesamte Projekt konnte schneller durchgeführt werden, als ursprünglich geplant.“

Vorteile durch IBM Technologie

Mit den Advanced POWER Virtualization-Funktionen der IBM System p Rechner können Verarbeitungskapazitäten nach Bedarf einem bestimmten virtuellen Server zugeordnet werden, so dass die Hardware optimal ausgelastet ist. Voith hat erweiterte Virtualisierungsfunktionen implementiert, die ausschließlich für Systeme mit IBM POWER5-Prozessoren verfügbar sind. Hierzu gehören Mikropartitionierung, virtuelle Ein-/Ausgabe-Funktionen und virtuelle Netzwerke. Diese Funktionen ermöglichen es Voith, den Platzbedarf für seine physischen Server zu reduzieren und die Systemressourcen effektiver einzusetzen, da sie dynamisch von mehreren Anwendungen gemeinsam genutzt werden. Dies schlägt sich in niedrigeren Kosten und einer verbesserten Systemeffizienz nieder.

„Leistungsprobleme wurden bei einigen unserer bisherigen Provider einfach dadurch gelöst, dass die Zahl der Prozessoren immer weiter erhöht wurde“, erklärt Roland Gessler, Systemberater bei Voith. „Die Lösung von IBM ist anders – die Virtualisierungsfunktionen helfen uns dabei, das Beste aus unseren vorhandenen IT-Ressourcen herauszuholen. Dies ist ein wichtiger Beitrag zur Reduzierung der Gesamtbetriebskosten.“

Alle Produktionssysteme werden mit IBM High Availability Cluster Multi-Processing (HACMP) in Clustern zusammengefasst, um sicherzustellen, dass kritische Systeme rund um die Uhr für die Benutzer der SAP Software verfügbar sind. „Unsere Infrastruktur ist nun flexibel genug, um praktisch „Hochverfügbarkeit on Demand“ bereitzustellen“, erklärt Roland Gessler.

Voith hat außerdem ein Storage Area Network (SAN) implementiert, das auf dem IBM SAN Volume Controller und einer heterogenen Speicherumgebung basiert, zu der auch ein Speichersystem IBM System Storage DS8000 und zwei IBM TotalStorage Enterprise Storage Server gehören. Die Speicherlösung nutzt den IBM System Storage SAN Volume Controller, um die Umgebung vollständig zu virtualisieren, und bietet so einen zentralen Pool an Speicherkapazität, der einfach zu verwalten und zu erweitern ist.

Optimierung der Softwareumgebung

Einige Zeit vor der Migration auf die neue IBM Hardware implementierte Voith die SAP NetWeaver Exchange Infrastructure (XI), um die Kommunikation zwischen den verschiedenen SAP Softwaresystemen zu verbessern und eine gemeinsame Schnittstelle für externe und SAP Anwendungen zu erstellen. Mit dem Ziel, den Aufwand aufgrund vergessener Kennwörter deutlich zu reduzieren und Benutzer und IT-Mitarbeiter zu entlasten, führte das Unternehmen zudem eine Single-Sign-on-Lösung ein.

Wie die Serverkonsolidierung trägt auch SAP NetWeaver XI bei Voith dazu dabei, die IT-Umgebung durch ein vereinfachtes Management zu optimieren. Wenn nun die Infrastruktur des Unternehmens weiter wächst, wird die Komplexität mehr und mehr durch die Systeme selbst verwaltet, was zur Folge hat, dass der Administrationsaufwand und die manuellen Prozesse für die Benutzer reduziert werden.

„Die Lösung von IBM ist anders – die Virtualisierungsfunktionen helfen uns dabei, das Beste aus unseren vorhandenen IT-Ressourcen herauszuholen.“

– Roland Gessler
Systemberater
Voith

In einem weiteren Projekt, das darauf abzielte, die Lösung von Voith für das Projektdokument-Management zu unterstützen, implementierte das Unternehmen SAP Collaboration Folders (cFolders) auf einem einzigen IBM System p5 510-Server in seiner DMZ (DMZ ist bei Voith ein zusätzlicher Sicherheitsbereich, in dem extern genutzte Dienste nochmals gesondert gegenüber dem internen Netzwerk abgesichert sind). Die Lösung ermöglicht den Remotezugriff auf wichtige Dokumente durch externe Benutzer, Kunden und Lieferanten, ohne dass dabei die Sicherheit des Systems beeinträchtigt wird.

Hohe Leistung, geschäftlicher Nutzen

Die hohe Leistung der neuen Hardwarelösung sorgt für eine um 50 Prozent schnellere Datenbankabfrage, eine höhere Produktivität der Benutzer und eine schnellere Reaktion auf sich ändernde geschäftliche Anforderungen. Zudem konnte Voith die Lizenz- und Hardwarekosten um 20 bis 30 Prozent reduzieren.

Die geringere Anzahl an physischen Servern führt zu einem reduzierten Platzbedarf im Rechenzentrum und einer deutlichen Senkung der Energiekosten. „Dank der System p5-Lösung sind die Kosten für Energieversorgung und Kühlung um etwa 70 bis 80 Prozent geringer als bei unseren alten Systemen“, erklärt Gerhard Müller. „Außerdem schätzen wir, dass die p5-Lösung 20 bis 30 Prozent weniger Energie verbraucht als die entsprechende Intel Itanium-Lösung.“

Da Voith seine weltweiten SAP Softwaresysteme in Zukunft konsolidieren möchte, zieht es das Unternehmen in

„IBM und SAP sind zusammen ein unschlagbares Team, das uns geholfen hat, unsere IT-Infrastruktur effektiver auf das Wachstum unseres Unternehmens auszurichten und gleichzeitig die laufenden Kosten für Lizenzierung, Wartung und Administration zu senken“, fasst Gerhard Müller zusammen.

– Gerhard Müller
Systemberater
Voith

Betracht, Unicode zu implementieren, um seine Tochtergesellschaften in China und andernorts enger mit dem Hauptunternehmen zu verbinden. Es gibt zudem Pläne für die Einführung einer SAP Lösung bei Voith Siemens Hydro Power Generation.

„Es ist eine Tatsache, dass mit dem Wachstum des Unternehmens auch die Datenmengen und die Systemkomplexität zunehmen. IBM und SAP sind zusammen ein unschlagbares Team, das uns geholfen hat, unsere IT-Infrastruktur effektiver auf das Wachstum unseres Unternehmens auszurichten und gleichzeitig die laufenden Kosten für Lizenzierung, Wartung und Administration zu senken“, fasst Gerhard Müller zusammen.



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

Die IBM Homepage finden Sie unter:
ibm.com

IBM, das IBM Logo und ibm.com sind eingetragene Marken der IBM Corporation.

AIX, Enterprise Storage Server, HACMP, POWER, POWER5 und System p sind Marken der IBM Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.

Intel, das Intel-Logo, Intel Inside, das Intel Inside-Logo, Intel Centrino, das Intel Centrino-Logo, Celeron, Intel Xeon, Intel SpeedStep, Itanium und Pentium sind Marken oder eingetragene Marken der Intel Corporation oder deren Tochtergesellschaften in den USA oder anderen Ländern.

Weitere Unternehmens-, Produkt- oder Servicennamen können Marken anderer Hersteller sein.

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 2007
Alle Rechte vorbehalten.



© Copyright 2007 SAP AG
SAP AG
Dietmar-Hopp-Allee 16
D-69190 Walldorf

SAP, das SAP Logo, mySAP und alle weiteren SAP Produkte sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der SAP AG in Deutschland und in anderen Ländern der Welt.