



Lufthansa Systems: Abheben mit IBM RS/6000.

Das größte kommerzielle Rechenzentrum Europas findet man in Kelsterbach, direkt neben dem Frankfurter Flughafen. Die Lufthansa Systems GmbH, Teil des Geschäftsfeldes IT-Services des Lufthansa Konzerns, betreibt auf über 6800 Quadratmetern modernste EDV-Technik zum Nutzen ihrer Kunden. Sie bedient damit weltweit Kunden an über 60000 Endgeräten. 1995 aus der IT-Direktion der Fluggesellschaft entstanden, gehört das Unternehmen heute zu den „Top Five“ IT-Anbietern im Reise- und Verkehrsmarkt. Auch außerhalb des Konzerns und in Branchen, die nicht zu seinem ursprünglichen Kernsegment zählen, hat es sich durch sein Dienstleistungsangebot und Know-how einen Namen gemacht. In 1998 konnte die Lufthansa Systems mit 1290 Mitarbeitern einen Umsatz von 648 Millionen DM ausweisen, wovon allein 14 Prozent auf branchenfremde Märkte entfielen.

1995 entschied der Vorstand der Deutschen Lufthansa AG, sämtliche SAP R/2 Systeme im Konzern durch SAP R/3 als Standard-Software abzulösen. Bei der Suche nach einer geeigneten Plattform, bei der die Aspekte Skalierbarkeit, hohe Synergien bei der Administration und Zukunftssicherheit die wesentliche Rolle spielten, fiel die Entscheidung für IBM RS/6000 SP. Mit der Installation des ersten Systems wurde im selben Jahr begonnen. Mittlerweile sind alle Systeme konzernweit umgestellt, und nur noch das zentrale System zum Personalmanagement existiert auf der Basis von SAP R/2. Die Implementierung von SAP R/3 Systemen für konzernexterne Kunden läuft weiter und bildet einen wesentlichen

Bestandteil des Geschäfts außerhalb des Lufthansa Konzerns. Rolf Radmacher, Manager Client/Server Computing Data & Systems Management, Lufthansa Systems GmbH: „Wir betraten damals mit der IBM RS/6000 SP2 technisches Neuland. Das Konzept war vielversprechend und stellte eine tragfähige Lösung zur Realisierung unseres ehrgeizigen Vorhabens dar. Die langjährigen guten Erfahrungen in der Zusammenarbeit mit IBM und das Vertrauen, gemeinsam Lösungen für auftretende Probleme zu finden, gaben den Ausschlag für die Entscheidung.“

Industrie	IT-Service Provider
Applikation	SAP R/3 Module FI, CO, EC, IM, MM, PA, PD, PM, PP, PS, QM, SD, TR
Software	AIX Oracle
Hardware	RS/6000 SP



Lufthansa Systems



Eine neue Dimension: 64-Bit-Pilotprojekt

Das jüngste Projekt in diesem Umfeld wurde gerade abgeschlossen. Bei der Planung der SAP R/3 Systeme im Jahr 1995 ging man von ca. 3300 Usern verteilt über die einzelnen Systeme aus – heute unterstützt Lufthansa Systems mehr als 10000 named User. Im Bestreben, den Anforderungen ihrer Kunden immer einen Schritt voraus zu sein, entschied man sich bei Lufthansa Systems im Herbst 1999, gemeinsam mit IBM und der SAP AG einen Pilottest auf Basis einer reinen 64-Bit-Plattform durchzuführen. In enger Kooperation der drei beteiligten Unternehmen wurde dafür eine produktionsähnliche Systemumgebung auf Basis einer IBM RS/6000 SP mit der Datenbank Oracle und SAP R/3 Version 4.6 aufgebaut. Das Ziel war, die Funktionalität der Komponenten untereinander sicherzustellen und die Annahmen in Bezug auf Performance und Skalierbarkeit in der Praxis zu verifizieren. Im Rahmen des 12-wöchigen Pilotprojektes wurde beides – trotz der parallel laufenden Aktivitäten zur Vorbereitung des Y2K-Wechsels – sowohl für online-, als auch für batchorientierte Lufthansa-spezifische SAP R/3 Transaktionen voll erfüllt. Die 64-Bit-Lösung arbeitet mit einer erweiterten Adressierbarkeit und bietet dadurch die Möglichkeit, mehr User pro Applikationsserver zu unterstützen. Allem voran wurde deutlich, dass sich durch den größeren Adressierungsraum im Hauptspeicher die Performance der Applikation deutlich steigern lässt. Selbst umfangreiche Datenbanken können komplett in den Hauptspeicher geladen werden, was die Zugriffszeiten erheblich verkürzt.

RS/6000 SP gewährleistet stetige Expansion

Zur Zeit laufen alle SAP R/3 Umgebungen konsolidiert in fünf IBM RS/6000 SP Cluster-Umgebungen. Über 150 in die SP integrierte Server – sogenannte Knoten – kommunizieren mit weiteren Rechnern dieser Systemfamilie, einschließlich acht Server-Modellen RS/6000 S7A, die als externe High-End-Knoten die Last der SAP R/3 Datenbanken aufnehmen. Unterstützt werden sie durch die serielle Speichertechnologie SSA von IBM in VSS- und ESS-Systemen, die mit ca. 12 TB Datenvolumen eine wesentliche Komponente zur Skalierbarkeit, Performance und Verfügbarkeit der SAP R/3

Daten darstellt. Die Produktionssysteme sind alle über HACMP in Hochverfügbarkeitscluster gegen Ausfall gesichert. Die Spannbreite reicht hier von „einfachen“ HACMP-Clusterumgebungen mit gespiegelten SSA-Platten bis zu Hochverfügbarkeitsumgebungen mit redundanter, über ein Schattendatenbankkonzept parallelierter Datenhaltung in unterschiedlichen Rechenzentren. Mit diesen Konzepten können minimale Umschaltzeiten im Minutenbereich gewährleistet werden. Für die Kunden der Lufthansa Systems gilt: nur starke Partner garantieren die permanente Optimierung der Informationstechnologie, die effiziente Gestaltung interner und externer Geschäftsprozesse, die Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit und den bedarfsgerechten Ausbau der Palette an IT-Leistungen.

Integrativer Rechenzentrumsbetrieb – ein Muss für eine Airline

Die SAP R/3 Systeme der Kunden von Lufthansa Systems sind integrativer Bestandteil der jeweiligen Unternehmensprozesse; sie interagieren in der Regel mit den unterschiedlichsten Applikationen im Umfeld. Lufthansa Systems trägt durch den Betrieb der dazugehörigen EDV-Systeme zum reibungslosen betrieblichen Ablauf auch in heterogenen Umgebungen bei. Die SAP R/3 Landschaft des Lufthansa Konzerns ist eingebettet in eine heterogene Applikationsumgebung mit Schnittstellen zu anderen UNIX*-Systemen und Applikationen auf Basis von IBM OS/390. Allein im OS/390-Umfeld betreibt Lufthansa Systems Systeme mit einer Kapazität von ca. 2500 MIPS und ca. 10 TB an Plattenoberfläche. An manchen Tagen werden so viele Transaktionen verarbeitet wie in IT-Bereichen mittlerer Industriebetriebe im ganzen Jahr – mit seit Jahren steigender Tendenz.



Lufthansa Systems Zentrale, Kelsterbach

„Die Basis für unsere Projekte bildet eine intensive Partnerschaft mit der IBM. Die Zusammenarbeit dauert seit über 30 Jahren an, hat sich stets bewährt und ist eine der Grundlagen für die partnerschaftliche Kooperation mit der SAP. Optimale Voraussetzungen, um innovative IT-Lösungen zu implementieren.“

Karlheinz Natt, Vicepresident Data & Systems Management, Lufthansa Systems GmbH



© International Business Machines Corporation 2000

IBM Deutschland
Informationssysteme GmbH
70548 Stuttgart

IBM Österreich
Obere Donaustraße 95
1020 Wien

IBM Schweiz
Bändliweg 21, Postfach
8010 Zürich

IBM ist ein eingetragenes Warenzeichen der International Business Machines Corporation.

SAP und R/3 sind eingetragene Warenzeichen der SAP AG.

* UNIX ist ein registriertes Warenzeichen in den USA und/oder anderen Ländern, exklusiv lizenziert durch die C/Open Company Limited.

Warenzeichen anderer Unternehmen/Hersteller werden anerkannt.