

IBM RS/6000

IBM

*Das optimale System für Ihre  
Unternehmensanforderungen*



Sie stehen heute tagtäglich vor der Herausforderung, Ihre Wettbewerbsfähigkeit zu erhalten. Dies erfordert zunehmend Zeit, Konzentration... und mehr Unternehmensressourcen.

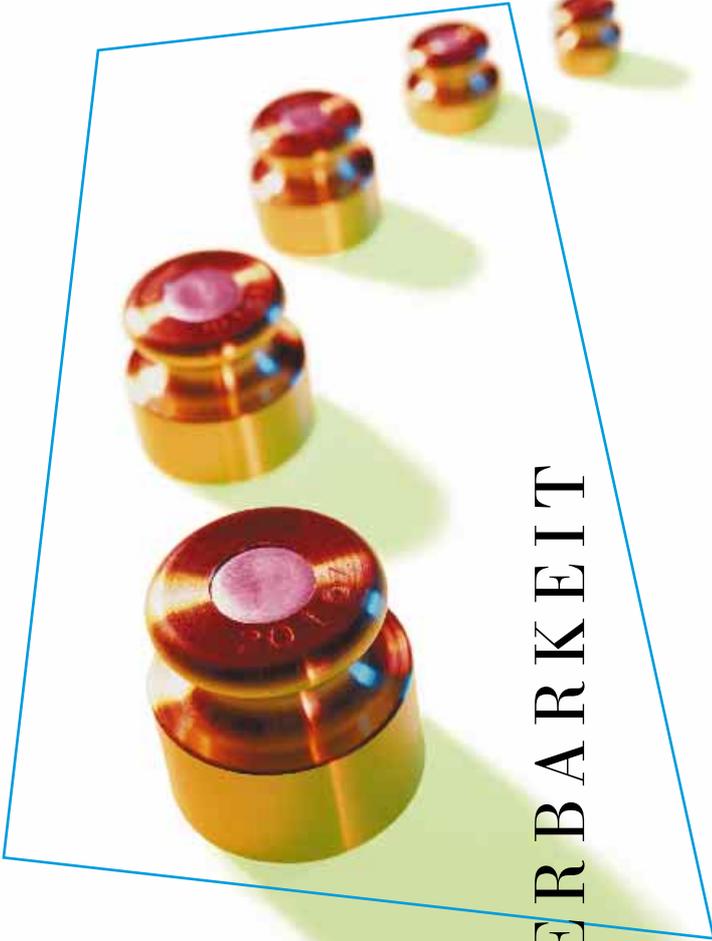
Sie müssen darüber hinaus mit dem rasanten Tempo der Veränderungen, die das unternehmerische Umfeld von heute kennzeichnen, Schritt halten, unabhängig davon, in welcher Branche und an welchem Standort Ihr Unternehmen tätig ist. Der Markt verändert sich aufgrund von Fusionen und Unternehmensaufkäufen ständig. Unternehmen vertreiben heute Produkte im Wert von Millionen von Deutschen Mark über Vertriebskanäle, die vor wenigen Jahren noch gar nicht existierten. Sie führen Umstrukturierungen durch, um auch den kleinsten Zeitvorsprung im Markt nutzen zu können oder Kosten einzusparen und möchten heute verstärkt ihre internationale Wettbewerbsfähigkeit ausbauen.

Die wichtigste Komponente, die diese Veränderungen bewirkt hat, ist die Technologie und hier insbesondere verteilte Systeme auf der Ba-

sis leistungsstarker UNIX\*\*-Server. Diese Systeme bieten Unternehmen echte Vorteile, indem sie die neuesten Anwendungen unterstützen: e-business, Business Intelligence und ERP-Lösungen (Enterprise Resource Planning), die es einem Unternehmen ermöglichen, schneller, intelligenter und effizienter zu arbeiten.

Eine IT-Lösung, die Ihnen diesen Wettbewerbsvorteil bieten kann, muß jedoch wichtige Anforderungen erfüllen: Erweiterungsmöglichkeiten, um mit wachsendem Geschäft Schritt zu halten, Verfügbarkeit rund um die Uhr, Benutzerfreundlichkeit und einfache Verwaltung, Konnektivität und Sicherheit – all diese Komponenten sind erforderlich, um flexible und umfassende Lösungen zu bieten, die Ihrem Unternehmen einen echten Wettbewerbsvorteil verschaffen.

Aus diesem Grund entscheiden sich immer mehr Unternehmen für IBM RS/6000\*-Systeme.



# RS/6000: SKALIERBARKEIT

## Ein branchenführendes System – heute...

Die RS/6000-Produktfamilie vereint die Vorteile der UNIX-Datenverarbeitung mit führender RISC-Technologie und der jahrzehntelangen Erfahrung von IBM bei der Entwicklung von Unternehmenslösungen. Mit der RS/6000 können Sie Veränderungen nicht nur realisieren, sondern auch flexibel verwalten – mit einer Vielzahl verschiedener Anwendungen, die Ihnen echte Vorteile bieten. Es ist daher nicht erstaunlich, daß heute mehr als 750.000 RS/6000-Systeme von über 100.000 Kunden weltweit eingesetzt werden.

Die RS/6000-Familie umfaßt ein breites Angebot an Systemen – von leistungsstarken Desktop-Workstations, die ideal für komplexe CAD-Anwendungen sind, bis hin zu den RS/6000 SP\*-Systemen, die für anspruchsvollste Aufgaben im wissenschaftlichen und technischen Bereich, für Online-Transaktionsverarbeitung sowie für Web-Serving,

eingesetzt werden können. Alle RS/6000-Systeme laufen unter AIX\*, dem Weltklasse-UNIX-Betriebssystem von IBM.

## Large Scale Server

Das IBM RS/6000 SP-System ist wahrscheinlich der berühmteste Computer der Welt – denn Deep Blue, der derzeit weltweit beste Schachcomputer, basiert auf der SP-Technologie. Das SP-System, ein offenes paralleles System, das auf bewährten IBM AIX- und RISC-Technologien basiert, ist die ideale Lösung für einige der anspruchsvollsten und komplexesten kommerziellen, technischen und wissenschaftlichen Anwendungen – von der Erstellung von Finanzmodellen bis hin zur modellhaften Darstellung des Universums. Es bietet ein herausragendes Preis-/Leistungsverhältnis und die Flexibilität für den Einsatz als Anwendungs- oder Datenserver oder für die gleichzeitige Ausführung einer Kombination aus interaktiven, Batch-, Seriell- und Parallel-Jobs.



## Cybertrading zahlt sich aus

Charles Schwab & Co., Inc., ist eines der führenden Unternehmen im Bereich des elektronischen Handels über das World Wide Web. Um diese Führungsposition zu erlangen, baute Schwab sein Web-basiertes Handelssystem auf einem IBM RS/6000 SP-System.

Schwab entschied sich aus einer Reihe von wichtigen Gründen für die SP-Technologie. Das wichtigste Kriterium war, daß das SP-System nahtlos in das vorhandene Transaktionsverarbeitungssystem des Unternehmens integriert werden konnte. „Das SP-System bot eine sehr zuverlässige und einfach zu implementierende Lösung, die es uns ermöglichte, das Web und den Mainframe zu integrieren“, sagt Ken Richmond, Vice President der Entwicklung Handelssysteme bei Schwab. „Das System, das wir im April 1996 in Betrieb nahmen, war ein sensationeller Erfolg.“

Während einer Phase extrem schnellen Wachstums konnten die IBM RS/6000-Systeme problemlos mit den steigenden Anforderungen Schritt halten. Das Web-System von Schwab bestand am Anfang aus drei IBM RS/6000-Modellen R24. Das Unternehmen rechnete damit, daß diese Systeme die Web-Transaktionen für ein ganzes Jahr bewältigen müßten. Man stellte jedoch fest, daß es ein zusätzliches SP-System mit 10 Knoten als Ergänzung für die Modelle R24 benötigte. Neun Monate später wurde das SP-System auf 24 Knoten erweitert, um den enormen Anstieg der Anzahl an Kunden bewältigen zu können. Das von Schwab implementierte SP-System umfaßt in der Zwischenzeit 60 Knoten und fungiert als Server für 1,52 Millionen Online-Kunden weltweit.

Schwab plant, noch weitere neue Produkte hinzuzufügen. „Wir werden beispielsweise Kunden die Möglichkeit bieten, unsere Web-Site zu besuchen und auf zusätzliche Informationen zuzugreifen“, erklärt Richmond. „Da wir in einem frühen Stadium angefangen haben und mit der RS/6000 SP-Technologie eine erfolgreiche Implementierung erreicht haben, sind wir heute einer der führenden Anbieter von Handelslösungen über das Web.“

# RS/6000: UNTERNEHMENSKRITISCHE SYSTEME



## Enterprise Server

Die RS/6000 Enterprise Server wurden für eine Vielzahl verschiedener Anwendungen, die mittlere und große Unternehmen benötigen, konzipiert. Sie sind als Einzelprozessor- und SMP-Modelle (Symmetric Multiprocessor) verfügbar. Diese Systeme eignen sich hervorragend für unternehmenskritische kommerzielle, e-business und rechenintensive Anwendungen oder für Anwendungsentwicklungsumgebungen. Die neuesten RS/6000 Enterprise Server bieten darüber hinaus einen reibungslosen Umstieg auf die 64-Bit-Technologie.

## Entry Server

Die RS/6000 Entry Server bieten die Leistung, Zuverlässigkeit, Wartungsfreundlichkeit und Skalierbarkeit, die für Abteilungen großer Unternehmen und für kleine Betriebe erforderlich sind. Eine Reihe von Modellen vereint Erweiterbarkeit mit hoher Performance bei Transaktionsverarbeitungsanwendungen

– und das bei einem ausgezeichneten Preis/Leistungsverhältnis. Alle RS/6000 Entry Server sind als unternehmensübergreifende Systeme und für Mehrbenutzerumgebungen konzipiert, wie z. B. Lotus Notes, Internet/Intranet, Einzelhandels- oder Bankenanwendungen und verteilte Transaktionsverarbeitung. Sie ermöglichen einen kostengünstigen Einstieg in die Welt des e-business.

## Workstations

IBM RS/6000-Workstations bieten ein umfangreiches Angebotsspektrum für verschiedene kommerzielle Anforderungen. Entry-Workstations liefern die erforderliche Leistung für Modellerstellung, Design und die Softwareentwicklung. Leistungsstärkere Systeme können High-Performance-Grafiken und Hochgeschwindigkeitsimulationen verarbeiten, die für die Anforderungen der Automobil- und Luftfahrtbranche heute und morgen erforderlich sind.



## Unterstützung für unternehmenskritische Systeme

Als die Firma Bayer die SAP R/3-Software für ihre Initiative zur Umstrukturierung des Unternehmens auswählte, benötigte das Unternehmen eine Plattform, die Unterstützung für unternehmenskritische Anwendungen bietet. Bayer entschied sich mit dem RS/6000 SP-System für eine IBM Hochverfügbarkeitslösung, die die erforderliche Verfügbarkeit rund um die Uhr für dieses unternehmenskritische System bietet.

„Client/Server-Lösungen bergen ein größeres Risiko“, sagt Rex Althoff, der stellvertretende Leiter der Abteilung Informationssysteme bei Bayer. „Einer der wichtigsten Vorteile des SP-Systems ist die in die Hardware integrierte Redundanz.“ Beispielsweise optimiert das SP-System die hohe Verfügbarkeit durch redundante Stromversorgungseinheiten und den Einsatz von RAID-Platten.

Das Plattformdesign für die SAP-Produktionsumgebung von Bayer umfaßt IBM HACMP (High Availability Cluster Multi-Processing) für AIX, eines der branchenführenden Softwareprodukte für die Verfügbarkeit und Backups unternehmenskritischer Anwendungen. Beim Auftreten eines Fehlers, z. B. dem Ausfall eines Knotens oder einem Fehler in einer Anwendung, kann das System mit Hilfe von HACMP die Aufgaben auf einen anderen Knoten übertragen und so verhindern, daß die Anwendung komplett ausfällt.

Bayer hat sich für das RS/6000 SP-System als primäre Plattform für SAP R/3 entschieden. „Sicherlich wird sich die Umgebung im Jahr 2001 deutlich von der heutigen unterscheiden“, meint Althoff. „Und bis dahin werden wir mit einer Menge neuer Anforderungen konfrontiert werden. Deshalb denken wir, daß die evolutionäre RS/6000 SP-Technologie die optimale Lösung für uns ist.“

### ... und morgen

Die führende Position von IBM auf dem Gebiet neuer Technologien ist ein entscheidender Faktor bei der Entwicklung erstklassiger Lösungen für die Anforderungen von heute und morgen. Dies wird auch durch die Tatsache untermauert, daß auf IBM Produkte in den vergangenen drei Jahren im Vergleich mit anderen Unternehmen sehr viele Patente ausgestellt wurden.

Die RS/6000-Plattform nutzt erstklassige IBM Technologien, wie z. B. innovative neue Mikroprozessor-, Speicher- und Systemtechnologien und kann damit ihre branchenführende Position noch weiter ausbauen. 1997 erzielte IBM beispielsweise einen weiteren bahnbrechenden Erfolg auf dem Gebiet der Halbleiterforschung: den Ersatz von Aluminium durch Kupfer als Leitmaterial in CMOS-Halbleiterschaltungen. Da Kupfer ein hervorragendes Leitmaterial ist, ermöglicht dieser neue Fertigungsprozeß die Entwicklung kleinerer und leistungsstärkerer RS/6000-Prozessoren zu wesentlich geringeren Kosten. Das wiederum bedeutet, daß IBM Systeme mit einem verbesserten Preis/Leistungsverhältnis anbieten kann. Dieser Vorteil hilft Ihnen, um Ihre Wettbewerbsfähigkeit zu erhalten.

RS/6000-Systeme basieren heute auf den branchenweit höchstentwickelten RISC-Chips – der PowerPC\*- und POWER3-Mikroprozessorar-chitekturen.

Die Systemleistung hängt jedoch von weit mehr Faktoren als alleine von der Prozessorgeschwindigkeit ab. Wenn das Gesamtsystemdesign die schnelleren Prozessoren nicht unterstützt, kommt es zu neuen Engpässen und damit zu einer Beeinträchtigung der System-Performance. IBM bietet Ihnen auf der Grundlage jahrzehntelanger Erfahrung Lösungen, die echte Leistung für Ihr Unternehmen und nicht nur die schnellsten Benchmark-Werte bieten. Das ausgewogene Systemdesign der RS/6000 ist einer der Gründe dafür, daß in einem InfoWorld-Vergleich führender Web-Server im Juli 1997 das RS/6000-Modell F50 deutlich höhere Werte als die getesteten Mitbewerberprodukte und mit klarem Vorsprung das beste Ergebnis erreichte<sup>1</sup>.

### Mit AIX im Vorteil

Die RS/6000-Systeme bieten einen weiteren deutlichen Vorteil im Vergleich zum Wettbewerb: AIX, das erstklassige UNIX-Betriebssystem von IBM. AIX wurde von D. H. Brown<sup>2</sup> als bestes Betriebssystem im Hinblick auf kommerzielle UNIX-Funktionen bezeichnet und in einer Studie von VARBusiness<sup>3</sup> als bestes Betriebssystem bewertet. In dieser Studie erreichte AIX bei fünf von acht Kriterien das beste Ergebnis und lag damit klar vor den getesteten Mitbewerberprodukten.

AIX ist eine zuverlässige, skalierbare Betriebssystemplattform für unternehmenskritische Anwendungen. Es bietet die erforderlichen Verbindungen für das e-business und Network Computing, branchenführende Sicherheit, benutzerfreundliche System- und Netzverwaltung sowie umfassende Tools für die Entwicklung individuell angepaßter Branchenlösungen. AIX unterstützt Tausende von führenden Anwendungen und bietet echte Vorteile im Vergleich zu anderen UNIX-Betriebssystemen im Hinblick auf Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit. Es eignet sich daher besonders gut für kommerzielle Umgebungen.

**Durch den Einsatz von CATIA und 30 RS/6000-Workstations konnte Black & Decker schwierige Probleme beim Produktdesign lösen und sein Produkt ScumBuster in nur der Hälfte der sonst üblichen Zeit auf den Markt bringen.**

[Appliance Manufacturer, „3D Speedup“, Mai 1998.]

In Kombination mit dem RS/6000 Enterprise Server Modell S70 und dem RS/6000 Entry Server 43P-260 ist AIX Version 4.3 eine ausgezeichnete Lösung für Kunden, die schnellere 64-Bit-Anwendungen einsetzen möchten, ohne auf ihre vorhandenen 32-Bit-Anwendungen verzichten zu müssen. AIX 4.3 und das Modell S70 ermöglichen die



Ausführung neuer Anwendungen und bieten auch für ältere Anwendungen eine erhöhte Leistung. AIX 4.3 kann darüber hinaus auf allen RS/6000-Modellen eingesetzt werden – von Entry-Workstations bis hin zu den größten SP-Cluster-Lösungen. AIX erhielt als erstes 64-Bit-Betriebssystem das UNIX 98-Branding von der Open Group.

AIX 4.3 erhielt darüber hinaus als erstes Server-Betriebssystem

Die RS/6000 nutzt innovative IBM Technologien für höchste Zuverlässigkeit, wie z. B. Funktionen für die Fehlererkennung und -behebung, die in das System integriert sind. Die AIX-Plattenspiegelung über LVM (Logical Volume Manager) schützt ein System vor allen einzelnen Fehlern von Platten bzw. Plattenadaptern – AIX leitet Dateischreib-/leseanforderungen automatisch und transparent an die fehlerfreie Komponente des gespiegelten Paares weiter. LVM ist integraler Bestandteil von AIX – ohne zusätzliche Berechnung. Die Verwendung der IBM Disk Arrays ermöglicht die Auswahl der entsprechenden RAID-Stufen für jede Anwendung. RAID-1 (Spiegelung) und RAID-5 ermöglichen in den meisten Fällen die automatische Datenwiederherstellung im Fall eines Plattenfehlers.

#### **Verfügbarkeit**

Die RS/6000 bietet Ihnen branchenführende Clustering-Lösungen für Anwendungen, die hohe Verfügbarkeit erfordern. Die IBM RS/6000-Cluster- und Hochverfügbarkeitslösungen erfüllen eine Vielzahl verschiedener Benutzeranforderungen.

Für Unternehmen ohne große IT-Abteilung mit geschulten Mitarbeitern – insbesondere kleine oder mittlere Unternehmen oder Unterabteilungen großer Unternehmen – kann sich die Entwicklung einer Hochverfügbarkeitslösung als umfangreiche Aufgabe herausstellen. Um die Anforderungen dieser Unternehmen zu erfüllen, bietet IBM eine High Availability Cluster Server-Paketlösung an. Diese Lösung bietet bewährte Hardware- und Softwaretechnologien für die Verbindung von zwei einzelnen Servern oder Knoten. Dadurch steht Ihnen eine Enterprise Server-Plattform mit hoher Verfügbarkeit und zu einem günstigen Preis zur Verfügung.

Die Hochverfügbarkeits-Software HACMP\* ermöglicht das Clustering mehrerer RS/6000-Systeme in einer Konfiguration, die optimale Verfügbarkeit bietet. Da fast alle RS/6000-Systeme und Peripherieprodukte koexistieren können, ist es für Kunden problemlos möglich, bereits installierte Systeme zu erweitern und so ihre Investitionen zu schützen. HACMP-ES (Enhanced Scalability) nutzt die RS/6000-Cluster-Technologie und bietet führende UNIX-Skalierbarkeit sowie Funktionen für die Fehlererkennung und -behebung.

**„Oracle berichtete vor kurzem über einen neuen Weltrekord des RS/6000 SP-Systems bei den TPC-C-Benchmarks. Und wir sind sicher, daß wir durch die Einführung der neuen 332-MHz-SMP-Knoten eine noch höhere Skalierbarkeit und Leistung nutzen können.“**

Dave Drago, Leiter Produktmanagement,  
Oracle, 21. April 1998

stem die VPN-Zertifizierung (Virtual Private Network) der ICISA (International Computer Security Association), einen neuen Standard für die Internet-Sicherheit. AIX erfüllte außerdem als erstes 64-Bit-Betriebssystem die hohe E3/F-C2-Sicherheitsnorm des deutschen Bundesamts für Sicherheit und Informationstechnik.





## Virtuelles Kaufhaus, reale Erfolge

Recreational Equipment, Inc., (REI) bietet Outdoor-Sportlern eine umfangreiche Auswahl an Zubehör, Kleidung und Schuhen, z. B. zum Bergsteigen, Campen, Radfahren, für den Boots- und Wintersport. Als REI sich dazu entschloß, ein virtuelles Kaufhaus im Internet zu eröffnen, entschied sich das Unternehmen für RS/6000-Systeme als Web-Site-Server.

Heute besteht der Systemkomplex des Online-Kaufhauses von REI aus fünf RS/6000-Systemen. Auf einem Modell 43P ist die IBM AIX Firewall Software installiert. Auf einem Modell 390 läuft der Netscape Merchant Server, auf einem zweiten der Netscape Transaction Server. Ein weiteres Modell 43P fungiert als Test-/Entwicklungsumgebung für diese Server. Ein drittes Modell 43P wird für die Überprüfung der Kreditkarten eingesetzt und ist mit der Versandhandelsabteilung von REI verbunden. Zwei RS/6000-Modelle 530, die mit HACMP verbunden sind, befinden sich am Vertriebs-Center. Sie werden für die Auswahl der Produkte, die ausgeliefert werden sollen, eingesetzt.

„Einer der größten Vorteile unseres Online-Kaufhauses ist, daß wir neue Kunden erreichen – nicht nur in den USA“, sagt Matt Hyde, der Manager des Web-Site-Kaufhauses von REI. „Wir bekommen jeden Tag Bestellungen aus den verschiedensten Ländern weltweit. Seit wir im letzten Herbst das Online-Kaufhaus eröffnet haben, haben wir beispielsweise unsere Produkte in über 40 Länder geliefert. Die internationale Anziehungskraft unserer Web-Site ist sehr wichtig für uns.“ Die Bestellinformationen im elektronischen Kaufhaus sind in Französisch, Deutsch, Japanisch und Spanisch und natürlich in Englisch verfügbar.

„Unsere bisherigen Erfahrungen und der Zuwachs, den wir bereits verzeichnet haben, waren ausgesprochen positiv“, sagt Hyde. „Bisher übersteigen unsere Verkaufszahlen die Erwartungen für das erste Jahr bereits um 60 %.“

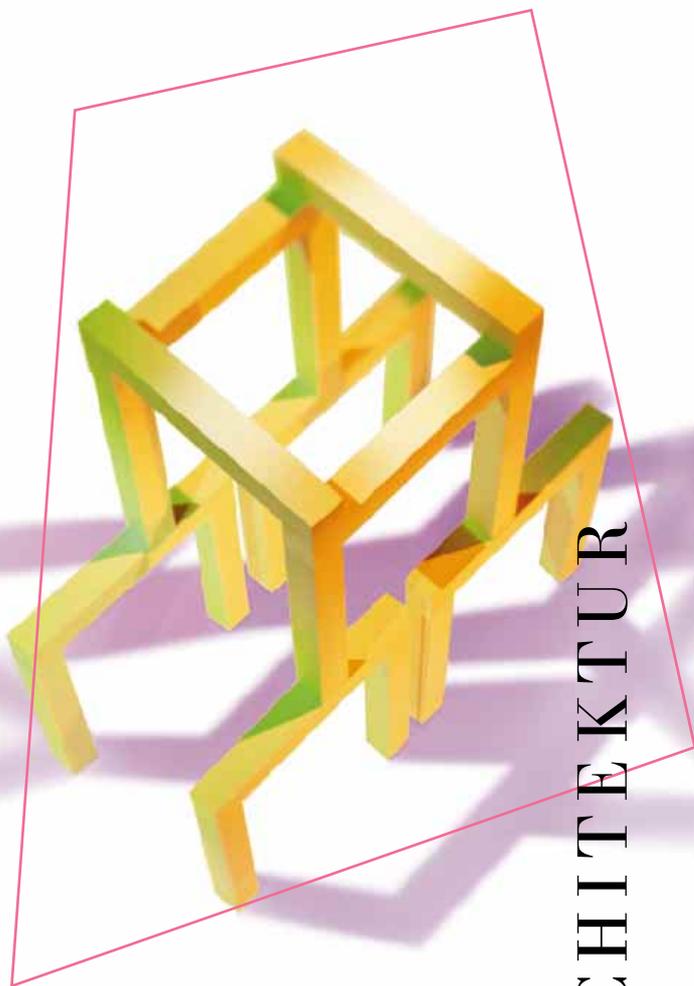
Für Kunden mit Bedarf nach noch mehr Kapazität und einer Skalierbarkeit, die erst eine Hochgeschwindigkeitsverbindung ermöglicht, ist das System IBM RS/6000 SP eine außergewöhnlich leistungsstarke Lösung. Das RS/6000 SP-System bietet eine Skalierbarkeit auf bis zu 512 Knoten<sup>4</sup> sowie eine optionale Verbindung über einen Hochgeschwindigkeits-Switch. Der Switch ermöglicht Datenübertragungen mit hoher Bandbreite und geringer Latenzzeit für Standard-IP-Übertragungen.

Die SP-Technologie ist so ausgereift, daß sie vom US-Energieministerium als Basis für das ASCI-Projekt (Accelerated Strategic Computing Initiative) ausgewählt wurde. Ziel des Projekts ist die Ent-

wicklung des weltweit leistungsstärksten Supercomputers; eines Systems, das eine Spitzenleistung von 10 Teraflop im Jahr 2000 bieten wird. Auf Basis der in diesem Projekt eingesetzten Technologie erhalten auch andere Kunden mit wissenschaftlicher und kommerzieller Datenverarbeitung Leistungsoptionen für ihre strategische Planung.

# RS/6000: VIRTUELLES KAUFHAUS





## RS/6000: OFFENE ARCHITEKTUR

Diese Optionen sind in einer RS/6000 SP-Roadmap unter dem Titel „ASCI Slices“ zu finden. Diese Roadmap ermöglicht unseren Kunden die Planung für die Abdeckung ihrer zukünftigen Leistungsanforderungen durch Einsatz von Komponenten der hochentwickelten Technologien, die das US-Energieministerium nutzt. Derzeit sind 160-MHz-Einzelprozessorknoten und 332-MHz-Multiprozessorknoten aus dem ASCI-Projekt verfügbar.

Natürlich können für all diese Technologien die weltweiten IBM Support- und Serviceangebote genutzt werden.

### **Optimale Lösungen für die tägliche Praxis**

Das System IBM RS/6000 ist durch seine umfassenden Skalierbarkeits- und Verfügbarkeits-Eigenschaften die optimale Lösung für e-business Anwendungen. Bei den olympischen Winterspielen von Nagano erreichte

z. B. ein RS/6000 SP-System eine neue Rekordleistung – die Verarbeitung von mehr als 110.000 Hits pro Minute bzw. fast 650 Millionen Web-Site-Hits während der gesamten Zeit der Spiele. Auf der RS/6000-Hardware basierte auch die WNPA-Anwendung (World News Press Agency), die umfangreiche Berichte an acht Nachrichtenagenturen weltweit, die über die Spiele berichteten, lieferte.

Und das RS/6000-Modell F50, das im Juli 1997 in einem InfoWorld-Vergleich von Web-Servern den ersten Platz erreichte, behielt auch dann eine Fehlerrate von Null bei, als die Anzahl der Hits von weniger als 4.000 pro Minute auf fast 30.000 stieg. InfoWorld bezeichnet das Modell F50 als „umfassendste Hardware- und Softwarelösung aller bei dem Vergleich analysierter Systeme“. Diese Lösung wurde für ihr Design, ihre enge Integration mit Systemverwaltungs-Tools, ihre



### **Geringes Risiko**

Lloyd's, eine der weltweit ältesten internationalen Versicherungsgesellschaften, führt jedes Jahr Transaktionen im Wert von Milliarden Pfund in Form von Prämien durch. Angesichts dieser hohen Summen und des damit verbundenen Risikos sind für das Unternehmen genaue, aktuelle Leistungsberichte von entscheidender Bedeutung.

Lloyd's benötigte eine kostengünstige Lösung für die schnelle Erstellung statistischer Berichte für Schadensregulierer in Großbritannien und anderen Ländern sowie für die Positionierung seines Service auf einer Plattform, auf die die verschiedenen Mitglieder der Branche direkt zugreifen können, um die erforderlichen Berichte und Daten zu erhalten. Lloyd's wollte ein System implementieren, das flexibel und schnell genug war, um auf veränderte Anforderungen reagieren zu können. Das Unternehmen wollte darüber hinaus eine einfach zu verwaltende Plattform einsetzen. DB2 Parallel Edition (DB2 PE) und das RS/6000 SP-System erfüllten all diese Anforderungen.

„Berichte können jetzt in nur einer halben Stunde fertiggestellt werden – von der Generierung einer Abfrage bis zu deren Ausführung und der Ausgabe des Ergebnisses. Früher brauchten wir dafür mindestens zwei Tage“, erklärt Geoff Tottman, Manager der Informationssystemabteilung bei Lloyd's. „Dies ist fast ausschließlich auf die Geschwindigkeit des IBM SP-Systems mit seiner Parallelverarbeitung und seiner offenen Architektur zurückzuführen, durch die wir jetzt viele der bisher erforderlichen Prozeduren umgehen können.“

Lloyd's nutzt seine operationale Datenbank als Quelle für das DB2 PE-Data Warehouse, das täglich aktualisiert wird. Das Warehouse ist auf einem RS/6000 SP-System mit vier Knoten implementiert. Es fungiert darüber hinaus als Quelle für zwei bereits zuvor vorhandene Data Marts auf Servern anderer Hersteller. Da es sinnvoll war, diese Data Marts auch weiterhin zu nutzen, verwendet Lloyd's den IBM DataJoiner, um Daten aus verschiedenen Quellen zu kombinieren.

Lloyd's arbeitete mit IBM Beratern zusammen, um das System zu konzipieren. Die erste Phase konnte in nur sechs Monaten abgeschlossen werden. Für Lloyd's ist Data Warehousing eine entscheidende Komponente seiner zukünftigen technischen Strategie zur Unterstützung von Informationsservices und e-Commerce.

übersichtliche und präzise Oberfläche, ihre PICS-Unterstützung (Platform for Internet Content Selection) sowie als vorkonfiguriertes Paket ausgezeichnet.

Der wichtigste Aspekt ist jedoch, daß die RS/6000-Familie und AIX Lösungen bieten, die auf die Benutzeranforderungen für mehr Sicherheit, Firewall-Schutz und andere Funktionen, wie z. B. Zugriff auf vorhandene Unternehmenssysteme, abgestimmt sind. Diese Lösungen bieten darüber hinaus volle Unterstützung für Java\*\*, die einzigartige neue Umgebung, durch die e-business-Anwendungen völlig neu definiert werden.

Für Unternehmen, die Business Intelligence-Anwendungen einsetzen möchten, um einen Wettbewerbsvorteil zu erreichen, bietet die RS/6000-Plattform Unterstützung für ein breites Spektrum an branchenführenden Lösungen, z. B. den IBM DB2 OLAP-Server, Arbor Essbase Server, Oracle Express Server, Sybase IQ, SAS, Microstrategy und Informix Metacube. Die RS/6000 bietet darüber hinaus das branchenweit beste Preis/Leistungsverhältnis. Bei TPC-D 5-Benchmarks, die Business Intelligence-Leistung messen, rangieren die RS/6000-Modelle F50 und H50 unter den Führenden in den Kategorien Leistung und Preis/Leistung in der 100-GB-Klasse. Da-

rüber hinaus erzielte das RS/6000 SP-System das beste Ergebnis in der 1-TB-Klasse<sup>6</sup>.

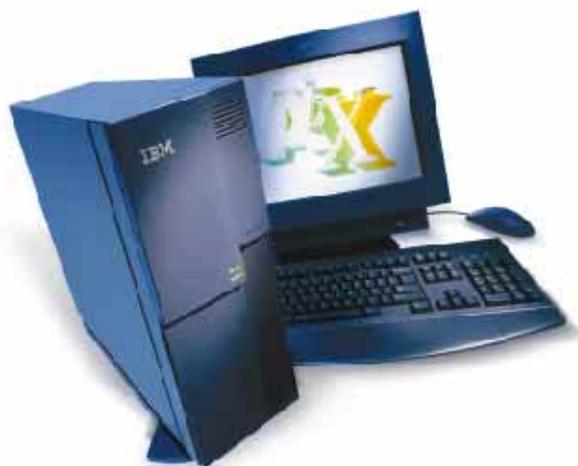
Die RS/6000 ist darüber hinaus die optimale Lösung für Kunden, die ERP-Lösungen (Enterprise Resource Planning) implementieren. Die RS/6000-Plattform ist eine der am häufigsten verwendeten UNIX-Plattformen für Unternehmen, die SAP R/3 als Unternehmensverwaltungs-Software einsetzen. Laut einem Bericht der Gartner Group von 1997 entscheiden sich Kunden, die die Symix Syteline-ERP-Lösung implementieren, doppelt so häufig für eine RS/6000 wie für das System, das an zweiter Stelle steht.

Die führende Position der RS/6000 in diesen wichtigen Bereichen ist teilweise auf die enge Zusammenarbeit von IBM mit führenden Softwareanbietern weltweit zurückzuführen. IBM und einige wichtige unabhängige Softwareanbieter betreiben gemeinsame Competency Centers, um sicherzustellen, daß Kunden das Know-how und den Support erhalten, den sie für eine erfolgreiche Implementierung benötigen. IBM unterhält darüber hinaus Application Porting Centers auf der ganzen Welt, um Softwareanbietern, die ihre Produkte auf die RS/6000-Plattform portieren möchten, zu unterstützen.

IBM Customer Financing bietet ein umfangreiches Angebot an attraktiven und flexiblen Finanzierungsprogrammen, die die Anschaffung neuer Technologien vereinfachen und Sie vor dem Risiko veralteter Technologien schützen. Die Finanzierungsangebote stehen allen kreditwürdigen Kunden zur Verfügung. Die Finanzierungsraten basieren auf Kreditraten, Finanzierungsbedingungen und anderen Optionen. Weitere Einschränkungen können ebenfalls gelten.

**AIX war eine der ersten Plattformen, auf der SAP R/3-Anwendungen eingesetzt wurden. Heute laufen bei über 2.000 Kunden R/3-Anwendungen auf IBM RS/6000-Systemen. Dieser bedeutende Marktanteil und die hervorragende Beurteilung von IBM Hardwareprodukten und Support in unseren Kundenumfragen zeigen deutlich die hohe Kundenzufriedenheit bei dieser Plattformvariante**

[Stephan Rossius, Global Partner Director IBM, SAP AG Walldorf, Deutschland.]



## Verlangen Sie die beste Lösung für Ihr Unternehmen

Tagtäglich bieten Ihnen Technologieunternehmen ihre Produkte an und versprechen, daß diese Produkte Ihre Unternehmensanforderungen erfüllen werden. Sie können Ihr Unternehmen jedoch nicht auf der Basis von Versprechungen aufbauen – Sie können es nur auf der Basis einer bewährten Technologieplattform aufbauen, die Ihnen die Leistung, Flexibilität und Erweiterungsmöglichkeiten bietet, die Sie benötigen.

Tagtäglich beweisen die RS/6000-Systeme und AIX in Unternehmen auf der ganzen Welt, daß sie die realen Anforderungen eines Unternehmens optimal erfüllen.

Wenn Sie immer höhere Anforderungen an Ihr System stellen, wählen Sie RS/6000!



## Eine „gesunde“ Lösung

Das Gesundheitsministerium in Queensland, Australien, das verantwortlich ist für die medizinische Versorgung von drei Millionen Bürgern, verwaltet ein jährliches Budget von 3,5 Milliarden Australischer Dollar. Gemäß einer Anordnung der Staatsregierung nutzt Queensland Health führende IT-Technologien für diese Aufgabe.

Als die Finanzabteilung beschloß, ein System für die verbesserte Verwaltung von Ressourcen zu installieren, wählte sie das IBM RS/6000 SP-System unter vier weiteren Mitbewerberplattformen aus. Die Skalierbarkeit der RS/6000 war dabei ein wichtiger Faktor für diese Entscheidung.

„Obwohl wir ursprünglich eine Decision Support-Plattform benötigten, wußten wir, daß wir in Zukunft SAP R/3 einsetzen würden“, sagt David Mumford, der frühere Projektmanager für beide Implementierungen. „Unser Ziel war es, eine Lösung zu finden, die umfassende Upgrade-Möglichkeiten bot. Keines der Systeme anderer Anbieter bot eine vergleichbare Skalierbarkeit wie die RS/6000 SP-Architektur.“

Zwar werden beide Systeme unabhängig voneinander eingesetzt, Mumford weist jedoch darauf hin, daß die physische Präsenz auf einer Architektur eine einfache Datenreplizierung ermöglicht. „Durch den SP-Switch können die Datenbanken mit hoher Geschwindigkeit interagieren – ohne die Probleme eines WAN oder LAN.“

Im IBM/SAP Competency Center in Sydney wurden die Größe, Konfiguration und das Design des Systems geplant. Dieses System wurde dafür konzipiert, die aktuellen Pläne von Queensland Health für bis zu 900 gleichzeitige R/3-Benutzer zu erfüllen. Der Rollout verbindet jede Krankenhausstation innerhalb des Staates – insgesamt 600 – mit R/3, so daß medizinische Produkte online bestellt werden können.

Mumford sagt weiterhin: „Wir können die bestehende Infrastruktur ganz einfach erweitern, wenn unsere Anforderungen wachsen.“

RS/6000: AUFRÜSTBARKEIT

## Erfolge

Warum immer mehr Unternehmen IBM RS/6000 einsetzen. IBM RS/6000 weist eine Reihe von Erfolgen auf:

- 750.000 Systeme werden von mehr als 100.000 Kunden in 164 Ländern weltweit, in praktisch jeder Branche, eingesetzt.
- Deep Blue, der derzeit weltweit beste Schachcomputer, basiert auf der SP-Technologie.
- InfoWorld bewertete das RS/6000-Modell F50 als besten Web-Server in seinem Vergleich führender Web-Server vom Juli 1997. Das Modell F50 erreichte deutlich bessere Ergebnisse als die getesteten Konkurrenzprodukte und wurde später von InfoWorld zur Lösung des Jahres gewählt.
- AIX erhielt als erstes 64-Bit-Betriebssystem das UNIX 98-Branding von Open Group.
- AIX 4.3 erhielt als erstes Server-Betriebssystem die VPN-Zertifizierung (Virtual Private Network) von ICISA (International Computer Security Association), einen neuen Standard für die Internet-Sicherheit.
- AIX erfüllte darüber hinaus als erstes 64-Bit-Betriebssystem die hohe E3/F-C2-Sicherheitsnorm des Bundesamts für Sicherheit und Informationstechnik.
- Das RS/6000 SP-System erreichte bei den olympischen Winterspielen von Nagano eine neue Rekordleistung – die Verarbeitung von 110.000 Hits pro Minute bzw. fast 650 Millionen Hits während der gesamten Dauer der Spiele.
- In TPC-D-Benchmarks erzielte das RS/6000 SP-System das beste Ergebnis in der 1-TB-Klasse (Stand: 11. Mai 1998).
- Ein Bericht der Gartner Group von 1997 zeigt, daß RS/6000 von Kunden, die die Symix SyteLine-ERP-Lösung implementieren, doppelt so häufig ausgewählt wird wie das System, das in der Liste an zweiter Stelle steht.

<sup>1</sup> "Big Blue Deja Vu," InfoWorld, 7. Juli 1997.

<sup>2</sup> "AIX 4.3 Leaps To 64-bits in Dead Heat with Digital Unix 4.0," 20. Oktober 1997.

<sup>3</sup> "IBM Tops at Desktop," VARBusiness, 22. Juni 1998.

<sup>4</sup> Systeme mit bis zu 128 Knoten sind allgemein verfügbar. Systeme mit 512 Knoten sind auf der Basis spezieller Angebote verfügbar.

<sup>5</sup> Transaction Processing Council-D

<sup>6</sup> 11. Mai 1998. Die TPC-Ergebnisse finden Sie im Internet unter:

<http://www.tpc.org>



© International Business Machines Corporation 1998

IBM Deutschland  
Informationssysteme GmbH  
70548 Stuttgart

IBM Österreich  
Obere Donaustraße 95  
1020 Wien

IBM Schweiz  
Bändliweg 21, Postfach  
8010 Zürich

Die IBM Home Page finden Sie im Internet unter:  
<http://www.ibm.com>  
<http://www.ibm.de>

IBM ist ein eingetragenes Warenzeichen der  
International Business Machines Corporation.

Das e-business Symbol ist ein Warenzeichen der  
International Business Machines Corporation.

Vertragsbedingungen und Preise erhalten Sie bei  
den IBM Geschäftsstellen und den IBM Geschäfts-  
partnern. Die Produktinformationen geben den  
derzeitigen Stand wieder. Gegenstand und Umfang  
der Leistungen bestimmen sich ausschließlich nach  
den jeweiligen Verträgen.

Bei IBM heißt Dienst am Kunden zugleich auch  
Dienst an unserer Umwelt: Wir nehmen Ihre IBM  
Altgeräte zurück und stellen deren umweltfreundliche  
Entsorgung zum Selbstkostenpreis sicher.

Die Maschinen sind fabrikmäßig hergestellt. Sie können  
neben neuen auch wiederverwendete Teile enthalten.

Die vorliegende Veröffentlichung dient ausschließ-  
lich der allgemeinen Information. Bei abgebildeten  
Geräten kann es sich um Entwicklungsmodelle  
handeln.

Die mit \* gekennzeichneten Namen sind in gewissen  
Ländern Marken der IBM Corporation.

Die mit \*\* gekennzeichneten Namen sind Produkt-  
namen oder Marken anderer Unternehmen.