



RS/6000 SP

Highlights

Leistung auch für die anspruchsvollsten unternehmenskritischen Anwendungen von heute und morgen

Flexible Aufrüstungsmöglichkeiten zur Bewältigung zunehmender Workloads...ohne Unterbrechung kritischer Arbeiten

Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit für die 24x365-Anforderungen in der heutigen Geschäftswelt

Möglichkeit zur gleichzeitigen Ausführung zahlreicher Tasks

Vereinfachte Systemverwaltung durch Single-Point-of-Control und damit optimierter Return-on-Investment im IT-Bereich

Unterstützung von Anwendungen der wichtigsten Softwarehersteller, wie z. B. im Bereich Enterprise Resource Planning (ERP), Serverkonsolidierung, Business Intelligence sowie in der wissenschaftlich-technischen Informationsverarbeitung

Flexibel reagieren

Im Unternehmen ist ein erfolgreiches "Change Management" von entscheidender Bedeutung. Dabei sind häufig Kompromisse zwischen Stabilität und Flexibilität notwendig. Beides ist unerlässlich: Flexibilität, um in jeder Beziehung schnell auf veränderte Kundenbedürfnisse reagieren zu können, und Stabilität, um die dafür notwendigen Änderungen implementieren zu können.

Wie können Sie dafür sorgen, dass Ihr System heute die notwendige Stabilität für die Ausführung unternehmenskritischer Anwendungen bietet und zudem auf alle zukünftigen Eventualitäten vorbereitet ist?

Die Antwort ist das leistungsstarke System IBM RS/6000 SP. Dieses System mit verteiltem Speicher und einer Vielzahl von Knotenrechnern ist auf Geschwindigkeit, Flexibilität, einfache Verwaltung und höchste Verfügbarkeit ausgelegt. In einem SP-System können bis zu 128 Knoten konfiguriert werden (auf Anfrage bis zu 512), die alle von einem zentralen Steuerungspunkt (Single-Point-of-Control) verwaltet werden. Die Knoten sind leistungsfähige Rechner mit jeweils einem oder mehreren RISC-Mikroprozessoren, Hauptspeicher, Erweiterungssteckplätzen, Plattenspeicher und Sys-

temsoftware. Sie können beliebig zu einem System kombiniert werden, das eine breite Palette von Anwendungen im kommerziellen und wissenschaftlich-technischen Umfeld unterstützt. Der optionale SP-Switch sorgt für eine extrem hohe Bandbreite und eine geringe Latenzzeit bei der Kommunikation zwischen den Knoten. Unterschiedliche Knotentypen sind erhältlich: PowerPC- oder POWER3-Knoten – jeweils Thin, Wide und High Nodes – die in SP-Systemgehäuse eingebaut werden. Außerdem sind externe, über SP-Switch und ein LAN angeschlossene Enterprise Server der IBM RS/6000 S-Reihe verfügbar.



RS/6000 SP auf einen Blick

Standardkonfiguration	Bis zu 128 Knoten pro SP-System (512 auf Anfrage)		
Knotentyp	375 MHz POWER3 SMP Thin Node	375 MHz POWER3 SMP Wide Node	POWER3 SMP High Node
Prozessor	2, 4-Wege POWER3-II, 375 MHz	2, 4-Wege POWER3-II, 375 MHz	2, 4, 6, 8-Wege POWER3, 222 MHz
L1-Cache	64 KB Daten ^a /32 KB Instruktion ^a	64 KB Daten ^a /32 KB Instruktion ^a	64 KB Daten ^a /32 KB Instruktion ^a
L2-Cache	8 MB ^a	8 MB ^a	4 MB ^a
RAM (Hauptspeicher)	256 MB	256 MB	1 GB
Speicherbusbreite	128 Bit	128 Bit	1280 Bit
Interner Speicher	Nicht erforderlich ^{b,c}	Nicht erforderlich ^{b,c}	Nicht erforderlich ^{b,c}
Platten-/Datenträgerplätze	2	4	2/26 ^h
PCI-Erweiterungssteckplätze	2	10	5/53 ^h
Knoten pro Rahmen			
hoch/niedrig	16/8	8/4	4/N/A
Busgeschwindigkeiten			
Für E/A-Adapter	132 MB/s	132 und 264 MB/s (Triple Bus)	264 MB/s
Für Switch-Adapter	480 MB/s	480 MB/s	400 MB/s
Adapter	Ultra2 SCSI (integriert) und Ethernet (10/100 Mbps)	Ultra SCSI2 (integriert) und Ethernet (10/100 Mbps)	Ultra SCSI (integriert) und Ethernet (10/100 Mbps)
Systemerweiterung			
RAM (max.)	8 GB	8 GB	16 GB
Interner Speicher (max.)	36,4 GB ^c	109,2 GB ^c	36,4 ^c /946,2 GB ^h
SP-Erweiterungs-E/A-Einheiten	N/A	N/A	0 bis 6
SP-Switch und -Adapter	300 MB/s	300 MB/s	300 MB/s
Betriebssystem	AIX Version 4 (inkl. Lizenz für unbegrenzte Benutzerzahl)		
Systemverwaltungssoftware	Parallel System Support Programs für AIX (PSSP) Version 3 (Vorinstallation auf Wunsch)		
Maße/Gewicht			
Hoher Rahmen	1925 mm x 922 mm x 1295 mm, 441 bis 984 kg		
Niedriger Rahmen	1245 mm x 711 mm x 1015 mm, 232 bis 414 kg		
Anschlusswerte			
Hoher Rahmen	200-240 Volt (3 Phasen) oder 380-425 Volt (3 Phasen)		
Niedriger Rahmen	200-240 Volt (1 Phase) [#]		

* POWER3 SMP High Nodes sind nicht in niedrigen Rahmen verfügbar.

Skalierbare Anwendungen

Sie können die enorme Skalierbarkeit des SP-Servers auch ohne parallele Anwendungen oder Datenbanken nutzen. Beim SP-System können einfach weitere Einzelprozessor- oder SMP-Knoten (Symmetric Multiprocessor) hinzugefügt werden, um die Kapazität und Leistung zu erhöhen – und das ohne Unterbrechung des Betriebs.

Server-Konsolidierung – Konsolidieren Sie verschiedene funktionsorientierte Server auf SP-Knoten mit zentralem Steuerungspunkt, gemeinsamer Verwendung von Ressourcen, Zentralisierung von Back-up und Verwaltung sowie hoher Anwendungsverfügbarkeit.

ERP – Fügen Sie Datenbank-, Anwendungsserver oder andere funktionsorientierte Server unterschiedlicher Größe hinzu, die alle zentral gesteuert werden und Standard-Shared-Memory-Anwendungen (Baan, Oracle, PeopleSoft, SAP und andere) in unmodifizierter Form ausführen können.

Business Intelligence – Erhöhen Sie Leistung und Kapazität für parallele Datenbanken (DB2 Universal Database Extended Enterprise Edition, Informix Dynamic Server AD/XP oder Oracle Parallel Server) oder verwalten Sie mehrere SMP-Datenbanken über einen zentralen Steuerungspunkt.

Wissenschaftlich-technische Datenverarbeitung – Die ausgewogene Leistung und herausragende Skalierbarkeit des SP-Systems hat sich bereits wiederholt in Bereichen bewährt, in denen die denkbar anspruchsvollsten Anwendungen mit Parallelverarbeitung eingesetzt werden – Meteorologie, technisches Design und technische Analyse, Erdölförderung und -weiterverarbeitung, pharmazeutische Forschung und Berechnung von Finanzmodellen.

RS/6000 SP auf einen Blick

Standardkonfiguration	Bis zu 128 Knoten pro SP-System (512 auf Anfrage)	
Knotentyp	332 MHz SMP Thin Node	332 MHz SMP Wide Node
Prozessor	2, 4-Wege PowerPC 604e, 332 MHz	2, 4-Wege PowerPC 604e, 332 MHz
L1-Cache	32 KB Daten ^a /32 KB Instruktion ^a	32 KB Daten ^a /32 KB Instruktion ^a
L2-Cache	256 KB ^a	256 KB ^a
RAM (Hauptspeicher)	256 MB	256 MB
Speicherbusbreite	128 Bit	128 Bit
Interner Speicher	Nicht erforderlich ^{b,c}	Nicht erforderlich ^{b,c}
Platten-/Datenträgerplätze	2	4
PCI-Erweiterungssteckplätze	2	10
Knoten pro Rahmen		
hoch/niedrig	16/8	8/4
Busgeschwindigkeiten		
Für E/A-Adapter	132 MB/s	132 und 264 MB/s (Triple Bus)
Für Switch-Adapter	400 MB/s	400 MB/s
Adapter	SCSI-2 F/W (integriert) und Ethernet (10 Mbps)	SCSI-2 F/W (integriert) und Ethernet (10 Mbps)
Systemerweiterung		
RAM (max.)	3 GB	3 GB
Interner Speicher (max.)	36,4 GB	72,8 GB
SP-Erweiterungs-E/A-Einheiten	N/A	N/A
SP-Switch und -Adapter	300 MB/s	300 MB/s
Betriebssystem	AIX Version 4 (inkl. Lizenz für unbegrenzte Benutzerzahl)	
Systemverwaltungssoftware	Parallel System Support Programs für AIX (PSSP) Version 2 und 3 (Vorinstallation auf Wunsch)	
Maße/Gewicht		
Hoher Rahmen	1925 mm x 914 mm x 1295 mm, 441 bis 984 kg	
Niedriger Rahmen	1245 mm x 711 mm x 1016 mm, 232 bis 414 kg	
Anschlusswerte		
Hoher Rahmen	200-400 Volt (3 Phasen) oder 380-425 Volt (3 Phasen)	
Niedriger Rahmen	200-240 Volt (1 Phase)	
Gewährleistung	Ein Jahr Vor-Ort-Service (begrenzt) ohne Zusatzkosten	

^a Pro Prozessor

^b Ohne internen Speicher Booten von externem Speicher erforderlich

^c Für Unterstützung von AIX-Spiegelung müssen Platten in Paaren installiert sein

^d 32 Bit

^e Zwei 32 Bit, acht 64 Bit

^f Ein 32 Bit, vier 64 Bit

^g Sieben 32 Bit, drei 64 Bit

^h Mit SP-Erweiterungs-E/A-Einheiten

Das ist noch lange nicht alles

Neben der Anwendungsskalierbarkeit durch die Möglichkeit, Knoten hinzuzufügen, bietet Ihnen die SP-Architektur zahlreiche weitere Vorteile.

- **Verfügbar** – Durch die Verwendung höchst zuverlässiger Komponenten, die redundante Auslegung von Hardwarekomponenten und IBM HACMP, eines der branchenführenden Softwareprodukte für Hochverfügbarkeit, kann der SP-Server so konfiguriert werden, dass eine nahezu unterbrechungsfreie Verfügbarkeit der Anwendungen sichergestellt ist.
- **Einfach zu verwalten** – Zum Lieferumfang des SP-Systems gehört PSSP (Parallel Systems Support Programs), eine hochentwickelte Systemverwaltungssoftware,

die zur Verringerung der Komplexität und zur Vereinfachung der Systemverwaltung beiträgt. Darüber hinaus ist für das SP-System eine breite Palette an Software-Tools für Open System Management verfügbar. Hierzu gehören die Tivoli Suite als Systemverwaltungssoftware und ADSM für Sicherung und Wiederanlauf.

- **Flexibel** – Ob Sie nun eine einzelne Anwendung mit intensiver Parallelverarbeitung, mehrere SMP-Anwendungen oder beides ausführen, das SP-System kann so konfiguriert werden, dass eine breite Palette an unterschiedlichsten Anwendungen unterstützt wird.
- **Aufrüstbar** – Durch die Möglichkeit, einzelne Knoten hinzuzufügen, und die Systempartitionierung kann der SP-Server

problemlos in kleinen Schritten aufgerüstet werden. Dies minimiert Ihre Kosten und die Unterbrechungszeiten.

Das SP-System im Einsatz

Das SP-System hat seine branchenführende Leistung auch bereits im Internet-Einsatz mehrfach bewiesen. Die Web Sites für die US Open 1998 und Wimbledon 1999 sind nur zwei Beispiele für die Verarbeitung von Internet-Rekordvolumen durch ein SP-System als e-business-Server.

Jahr 2000

Das RS/6000 SP-System ist Jahr-2000-fähig, d. h., es ist bei Benutzung gemäß der dazugehörigen Dokumentation in der Lage, Datumsangaben innerhalb und zwischen dem 20. und 21. Jahrhundert korrekt zu verarbeiten, bereitzustellen, oder zu empfangen, vorausgesetzt, daß alle anderen Produkte (z. B. Hardware, Software, Firmware), die zusammen mit ihm benutzt werden, präzise Datumsangaben ordnungsgemäß mit ihm austauschen.

Service und Support

Für das RS/6000 SP-System steht weltweiter IBM Service und Support zur Verfügung. IBM bietet für jedes einzelne System optimalen Service und Support - für höchste Kundenzufriedenheit.

Beim Kauf Ihrer RS/6000 können Sie die Angebote von IBM Customer Financing nutzen. Eine Reihe attraktiver und flexibler Finanzierungsprogramme erleichtern den Einstieg in neue Technologien und bieten umfangreichen Investitionsschutz. Die IBM Finanzierungsangebote stehen kreditwürdigen Kunden zur Verfügung. Die Raten basieren auf Kreditraten, Finanzierungsbedingungen und anderen Faktoren. Weitere Einschränkungen sind möglich.

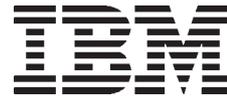
Weitere Informationen

Besuchen Sie uns unter:
www.rs6000.ibm.com, um die neuesten Informationen zu RS/6000-Produkten und -Services zu erhalten.

Außerdem können Sie Informationen von Ihrem IBM Vertriebsbeauftragten, Ihrem IBM Geschäftspartner oder über IBM Direct erhalten:
Telefon: 01805/426002
Fax: 01805/426019

Weitere Internet-Adressen, die für Sie von Interesse sein können:

- www.ibm.com/rs6000/solutions/success
- www.as.ibm.com/asww
- www.1.ibm.link.ibm.com



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
www.ibm.com
www.ibm.de

IBM ist eine eingetragene Marke der International Business Machines Corporation.

Vertragsbedingungen und Preise erhalten Sie bei den IBM Geschäftsstellen und den IBM Geschäftspartnern. Die Produktinformationen geben den derzeitigen Stand wieder. Alle Angaben ohne Gewähr. Gegenstand und Umfang der Leistungen bestimmen sich ausschließlich nach den jeweiligen Verträgen.

** UNIX ist eine eingetragene Marke von The Open Group.

Marken anderer Unternehmen/Hersteller werden anerkannt.

Bei Benutzung der Rufnummer mit der Vorwahl 018 05 entsteht eine Gebühr von derzeit (01/00) DM 0,24 pro Minute.

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

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

Gedruckt in England von Carwin Ltd.
Printed in England by Carwin Ltd.

© Copyright IBM Corporation 2000.