

*Ein System zum Hineinwachsen –  
nicht zum Herauswachsen*



# RS/6000 Enterprise Server Modell S70

---

## Highlights

---

**Erstklassiger 64-Bit-Server, der die gleichzeitige Ausführung von 32-Bit- und 64-Bit-Anwendungen unterstützt.**

**Entry-Prozessoren in 4-, 8-, oder 12-Wege-Konfigurationen mit Upgrade-Möglichkeiten auf leistungsstärkere Prozessoren.**

**Upgrade-Pfad von den RS/6000-Modellen R30/40/50 und J30/40/50.**

**Hervorragende Zuverlässigkeit durch hochwertige Komponenten, ECC-Speicher, redundante Ventilatoren, hot-swap-fähige Plattenlaufwerke und einen integrierten Serviceprozessor.**

**Flexible und skalierbare Optionen für eine Steigerung der Leistung und Kapazität.**

**Exzellente Erweiterungsmöglichkeiten durch bis zu 56 PCI-Steckplätze.**

**Mehrfach ausgezeichnetes Betriebssystem AIX mit herausragender Skalierbarkeit, Verfügbarkeit und Systemverwaltung.**

**Skalierbarer SMP-Server für e-business**

## Produktbeschreibung

Das IBM RS/6000 Enterprise Server Modell S70 bietet Ihnen optimalen Investitionsschutz sowie hervorragende Erweiterungsmöglichkeiten, um Ihren heutigen und zukünftigen Anforderungen optimal gerecht zu werden. Kunden, die bereits RS/6000-Systeme einsetzen, können ein Upgrade ihrer vorhandenen Systeme auf diesen 64-Bit-SMP-Server durchführen.

Neuen Kunden steht mit Modell S70 eine kostengünstige Lösung für den Einstieg in die 64-Bit-Datenverarbeitung zur Verfügung. Das Modell S70 bietet Ihnen die Leistung und Funktionalität

eines 64-Bit-Systems zu einem Preis, der mit 32-Bit-Systemen vergleichbar ist. Es eignet sich hervorragend für OLTP-Anwendungen (Online-Transaktionsverarbeitung), ERP-Anwendungen (Enterprise Resource Planning) und Warendispositionsmanagement-Anwendungen.

Darüber hinaus kann das Modell S70 als Server für Business Intelligence-Anwendungen, Serverkonsolidierung sowie für umfangreiche Datenbanktransaktionen eingesetzt werden. Es ist durch seinen erweiterten Leistungs- und Funktionsumfang eine ideale Ergänzung für die RS/6000-SMP-Produktfamilie.



e-business

High-End-Server für den unternehmenskritischen Einsatz

<b>Merkmal</b>	<b>Vorteil</b>
<b>PowerPC RS64-Prozessor und 64-Bit-Systemarchitektur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deutliche Leistungssteigerung für kommerzielle SMP-Anwendungen</li> <li>• Verbesserte Nutzung des physischen Speichers für Anwendungen, die schnelleren Zugriff auf große Datenmengen erfordern</li> </ul>
<b>Unterstützung für 32- und 64-Bit-Anwendungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Möglichkeit der Migration auf 64-Bit-Anwendungen nach Ihren Anforderungen</li> <li>• Schutz Ihrer Investitionen in Software bei gleichzeitiger Nutzung neuer Technologien durch Hardware</li> </ul>
<b>4-MB-ECC-L2-Cache pro Prozessor</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhöhte Leistung und Zuverlässigkeit</li> </ul>
<b>Bis zu 32 GB ECC-SDRAM-Speicher</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schnellerer Zugriff und bessere Nutzung der 64-Bit-Adressierung</li> <li>• Erweiterungsmöglichkeiten für eine deutlich erhöhte Kapazität</li> </ul>
<b>Hot-swap-fähige Plattenpositionen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Möglichkeit zum Austauschen von Platten bei laufendem Systembetrieb</li> </ul>
<b>Redundante hot-swap-fähige Stromversorgungs- und Kühlungs-systeme im CEC</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhöhte Systemverfügbarkeit</li> </ul>
<b>Unterstützung für externe SSA-RAID-Platten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhöhte Plattenleistung von bis zu 80 MB/s für transaktionsintensive Anwendungen</li> <li>• Höhere Plattenkapazität als herkömmliche SCSI-Platten</li> <li>• Verbesserte Diagnose und Wartung</li> </ul>
<b>Integrierter Serviceprozessor</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ständige Überwachung der Systemoperationen und automatische Einleitung präventiver und korrekativer Maßnahmen zur schnellen Fehlerbehebung und hohe Systemverfügbarkeit</li> <li>• Möglichkeit zur Ferndiagnose und -wartung</li> </ul>
<b>Modellkonvertierungen von J/R30/40/50</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Upgradepfad für die Steigerung der Verarbeitungsleistung und E/A-Kapazität</li> <li>• Schutz von Investitionen in Plattenspeicher, Software und Benutzerskills</li> </ul>
<b>Bis zu 56 PCI-Steckplätze</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erweiterungsmöglichkeiten für eine deutlich höhere Kapazität</li> <li>• Unterstützung vieler gängiger Adapter für eine verbesserte Verfügbarkeit zu geringeren Kosten</li> </ul>
<b>Betriebssystem AIX 4.3<sup>1</sup></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unterstützung für die gleichzeitige Ausführung von 32-Bit- und 64-Bit-Anwendungen auf 64-Bit-RS/6000-Systemen</li> <li>• UNIX* 98 Branding von Open Group, Jahr-2000-Konformität, Euro-Konformität und Unterstützung für Tivoli</li> <li>• JDK V1.1.6 (Java**Development Kit) und JIT 3.0-Compiler (Just-In-Time) im Basissystem enthalten, Java-Runtime-Compiler für höhere Java-Performance</li> </ul>

<sup>1</sup> Version 4.3 erhielt das X/Open-Branding XPG4 UNIX95 und stimmt mit den UNIX 98-Spezifikationen überein

Das Modell S70 bietet die erforderliche Kapazität und Skalierbarkeit für die Integration von aufgabenkritischen Anwendungen in Ihr unternehmenseigenes Intranet und ermöglicht Ihnen somit die Nutzung neuer e-business Technologien.

Mit dem Modell S70 können Sie Ihr Unternehmen auf die 64-Bit-Technologie umstellen und gleichzeitig Ihre vorhandenen 32-Bit-Anwendungen weiterhin einsetzen, da dieser Server die gleichzeitige Ausführung von 32-Bit- und 64-Bit-Anwendungen ermöglicht. Durch die Binärkompatibilität von AIX können die meisten 32-Bit-Anwendungen auf dem Modell S70 ausgeführt werden, ohne daß Änderungen an den Anwendungen erforderlich sind.

Kunden, die bereits RS/6000-Modelle J30/40/50 und R30/40/50 einsetzen, können ein Upgrade auf Modell S70 durchführen, um damit die Unterstützung für 32-Bit- und 64-Bit-Anwendungen zu nutzen. Die meisten 32-Bit-Anwendungen können ohne erforderliche Änderungen auf dem Modell S70 ausgeführt werden. Dadurch haben sie die Möglichkeit, Hardware-Upgrades unabhängig von der Anwendungssoftware durchzuführen. Ihre Anwendungen werden somit durch die

Integration neuer Hardwaretechnologien nicht beeinträchtigt.

Das Modell S70 kann darüber hinaus an das RS/6000 SP-System angeschlossen werden. Bei Verwendung eines speziellen Adapters, der im E/A-Einschub des Modells S70 installiert wird, können Sie eine direkte Verbindung des Systems zum SP Switch herstellen. In dieser Konfiguration ist das Modell S70 die ideale Lösung für die Verarbeitung umfangreicher Datenbanktransaktionen, wobei die anderen SP-Knoten als Anwendungsknoten eingesetzt werden können. Das Modell S70 wird mit Hilfe der PSSP-Systemverwaltungssoftware (Parallel Systems Support Programs) wie ein regulärer SP-Knoten verwaltet und gesteuert.

Zum Lieferumfang des Modells S70 gehören zwei Einheiten: Der CEC (Central Electronics Complex), der aus den 64-Bit-RS64-Prozessoren mit 125 MHz und dem Systemspeicher besteht und ein 19-Zoll-Standard-E/A-Rack. Bis zu drei weitere E/A-Racks können zusätzlich installiert werden.

Der CEC enthält neben dem Prozessor und Systemspeicher einen Hochgeschwindigkeits-SMP-Switch, die Speicher-

steuereinheit und zwei Hochgeschwindigkeits-Speicheranschlüsse mit einer Gesamtspeicherbandbreite von bis zu 5,33 GB/s. Damit stehen Ihnen die erforderliche Leistung und Kapazität zur Verfügung, mit denen Sie selbst anspruchsvollste Anwendungen ausführen können. Der Standard-ECC-SDRAM von 512 MB kann auf 32 GB erweitert werden. Durch Installation zusätzlicher 4-Wege-Prozessorkarten kann die SMP-Basiskonfiguration auf eine 8- oder 12-Wege-SMP-Konfiguration erweitert werden.

In jedem E/A-Rack können bis zu zwei E/A-Einschübe (max. vier Einschübe pro System) installiert werden, die für zusätzliche Speicher- und Kommunikationssysteme genutzt werden können. Der E/A-Basiseinschub umfaßt folgende Komponenten: ein hochleistungsfähiges Ultra SCSI-Plattenlaufwerk mit 4,5 GB, ein 32fach (max.) CD-ROM-Laufwerk, ein 3,5-Diskettenlaufwerk mit 1,44 MB, zwei SCSI Fast/Wide-PCI-Adapter und einen integrierten Serviceprozessor sowie elf PCI-Adaptersteckplätze, zwei Datenträgerplätze und elf hot-swap-fähige Plattenpositionen.

Jeder zusätzliche E/A-Einschub verfügt über drei Datenträgerplätze, 14 PCI-

## RS/6000 Enterprise Server Modell S70 im Überblick

### Standardkonfiguration

<b>Mikroprozessor:</b>	4-Wege Power PC RS64 mit 125 MHz	<b>Internes Plattenlaufwerk:</b>	4,5 GB SCSI-2 F/W, hot-swap-fähig
<b>L1-Cache (Level 1):</b>	64 KB Daten/64 KB Instruktion	<b>Datenträgerplätze:</b>	Drei (zwei verfügbar)
<b>L2-Cache (Level 2):</b>	4 MB pro Prozessor	<b>Erweiterungsplätze:</b>	14 PCI (elf verfügbar)
<b>RAM (Hauptspeicher):</b>	512 MB	<b>PCI-Busbreite:</b>	32- und 64-Bit
<b>Speicherbusbreite:</b>	Zweimal 512-Bit	<b>Speicherplätze:</b>	20
<b>Anschlüsse:</b>	Ein paralleler, zwei serielle, ein Tastatur-, ein Mausanschluß		

### Standard-Features

32fach (max.) CD-ROM-Laufwerk	Serviceprozessor
3,5-Diskettenlaufwerk (1,44 MB)	Zwei SCSI-2F/W-PCI-Adapter

### Betriebssystem AIX<sup>1</sup>:

Version 4.3 für Systeme mit bis zu 16 GB Hauptspeicher, Version 4.3.2 für Systeme mit mehr als 16 GB Hauptspeicher (inkl. Server-Lizenz für einen bis zwei Benutzer)<sup>2</sup>

### Systemerweiterung

<b>SMP-Konfiguration:</b>	Bis zu zwei zusätzliche 4-Wege-Prozessoren
<b>Interne Plattenpositionen:</b>	Bis zu 48 (hot-swap-fähig)
<b>RAM:</b>	Bis zu 32 GB
<b>Interner Plattenspeicher:</b>	Bis zu 436,8 GB
<b>Interne PCI-Steckplätze:</b>	Bis zu 56 pro System
<b>Externer Plattenspeicher:</b>	Bis zu 38 TB SCSI; bis zu 14 TB SSA
<b>Interne Datenträgerplätze:</b>	Bis zu 12 pro System

### Maße und Gewicht:

CEC-Gehäuse: 1577 mm x 567 mm x 1041 mm; 400 kg<sup>3</sup>  
E/A-Rack: 1578 mm x 650 mm x 1019 mm; 130 kg<sup>4</sup>

### Garantie:

Ein Jahr (eingeschränkt), Vor-Ort-Service rund um die Uhr, ohne Zusatzkosten

<sup>1</sup> Auf Wunsch vorinstalliert, <sup>2</sup>Lizenzen für weitere Benutzer verfügbar, <sup>3</sup>Gesamtgewicht bei 12-Wege CEC mit 16 GB-Speicher, <sup>4</sup>Das Gewicht variiert je nach Installation von Platten, Adaptern und anderen Peripherieeinheiten

Adaptersteckplätze und zwölf hot-swap-fähige Plattenpositionen. Bei Installation aller vier Einschübe ist diese flexible E/A-Konfiguration mit insgesamt zwölf Datenträgerplätzen, 48 hot-swap-fähigen Plattenlaufwerkpositionen und 56 PCI-Steckplätzen pro System ausgestattet. Damit stehen Ihnen die erforderliche Konnektivität und Speicherkapazität für die anspruchsvollsten Anwendungen zur Verfügung.

Durch die 14 PCI-Steckplätze (davon neun 32-Bit- und fünf 64-Bit-Steckplätze) in jedem Einschub, die mit dem E/A-Hub verbunden sind, kann ein außergewöhnlich hoher Gesamtdatendurchsatz von 500 MB/s erreicht werden. Dadurch können typische Engpässe vermieden und die Leistung deutlich gesteigert werden.

Der ECC-SDRAM-Hauptspeicher und ECC-L2 Cache mit 4 MB pro Prozessor bieten Funktionen für die Erkennung von Einzelbit- und Doppelbitfehlern sowie die Behebung von Einzelbitfehlern, um die potentiellen Auswirkungen eines Systemfehlers auf Ihre Anwendungen zu minimieren. Dadurch bietet das Modell S70 eine herausragende Zuverlässigkeit. Sollte doch ein Systemfehler auftreten, kann dieser durch die integrierten Fehlerbehebungsfunktionen schnell und zuverlässig behoben werden. Das Modell S70 umfaßt beispielsweise Funktionen für die Prüfung von Maschinenfehlern, für einen automatischen Neustart des Systems, die Bestimmung von PCI-Feh-

lern und die Protokollierung von Fehlern durch den Serviceprozessor. Diese Funktionen stellen eine schnelle Wiederherstellung des Systems nach einem Systemfehler sicher.

Zusätzlich zu den Hot-Swap-Funktionen verfügt das Modell S70 über Funktionen für die Online-Diagnose, die es IBM Servicemitarbeitern ermöglichen, zahlreiche potentielle Systemfehler ohne Unterbrechung des Systembetriebs zu beheben. Durch eine Option für automatischen Neustart kann das System nach einem nicht behebbaren Softwarefehler, einem Hardwarefehler oder einem umgebungsbedingten Ausfall automatisch neu gebootet werden.

Das wichtigste Feature für die hohe Verfügbarkeit des Modells S70 ist jedoch der als Standard integrierte Serviceprozessor. Er bietet Funktionen für die integrierte Überwachung der Systemumgebung, wie z. B. Sensorfunktionen für die Messung der Spannung, Ventilatorgeschwindigkeit und Temperatur sowie die Ausgabe von Warnmeldungen bei umgebungsbedingten Fehlern. Darüber hinaus ermöglicht er die Ausgabe von EPOWS (Early Power Off Warnings) und bietet Funktionen für die Fehlerprotokollanalyse.

Werden potentielle Komponentenfehler festgestellt, kann der Serviceprozessor automatisch ein IBM Service Center anwählen, so daß präventive Wartungsmaßnahmen eingeleitet und kosteninten-

sive Systemausfallzeiten vermieden werden können. Die Funktionen für Fernwartung und Diagnose, wie z. B. Konsolspiegelung von einem entfernten Standort aus, ermöglichen es einem Servicemitarbeiter, das System nach einem Fehler schnellstmöglich neu zu booten und wiederherzustellen oder das Auftreten eines Fehlers zu verhindern.

Die hervorragende Leistung des Modells S70 wird durch das Betriebssystem AIX 4.3 noch weiter verbessert. AIX Version 4 bietet im Vergleich zu anderen UNIX-Betriebssystemen in bezug auf Zuverlässigkeit, Verfügbarkeit und Systemverwaltung echte Vorteile. AIX bietet darüber hinaus eine ausgezeichnete Skalierbarkeit sowie Multitasking- und Mehrbenutzerfunktionalität, die für verteilte Umgebungen erforderlich ist.

### Unterstützte Features und Einheiten

Das Modell S70 unterstützt eine Vielzahl optionaler Features, wie z. B.:

- DFV-Adapter für 155 MB/s, ATM, ISDN, Token-Ring, 10/100 MB/s Ethernet, Gigabit Ethernet, S/390-ESCON-Adapter, FCAL-Adapter, FDDI, X.25, SDLC und asynchrone Umgebungen
- SP Switch Attach-Feature für die Verbindung zum SP-System
- Farbbildschirme unterschiedlicher Größe und Auflösung
- ASCII-, X-Terminals und die IBM Network Station
- Drucker, Plotter und Modems von IBM und anderen Herstellern

## Jahr 2000

Das Modell S70 ist Jahr-2000-fähig, d. h., es ist bei Benutzung gemäß der dazugehörigen IBM 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 Datumsdaten ordnungsgemäß mit ihm austauschen.

## Service und Support

Für das Modell S70 steht weltweiter IBM Service und Support zur Verfügung. IBM garantiert 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 Optionen. Weitere Einschränkungen können ebenfalls gelten.

## Weitere Informationen

Besuchen Sie uns unter:

<http://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: 0 18 05/50 90 (DM 0,48/Min.)  
oder Fax: 0 70 32/15-33 00



© 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.

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

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

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

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

\*\* Java ist ein Warenzeichen der Sun Microsystems, Inc. in den USA und/oder anderen Ländern

Warenzeichen anderer Unternehmer/Hersteller werden anerkannt.

IBM Form GT12-5565-1 (11/98)

## Internationale IBM Telefonnummern

### IBM Asien Pazifik

Australien	132-426x RS/INFO
Bangladesch	880-2-889-783
China (VRC)	
Peking	10-437-6677 x CRC
Guangzhou	20-778-7268 x CRC
Shanghai	21-6280-1070 x CRC
Hong Kong	852-2825-7878
Indien (TATA)	080-526-9050
Indonesien	21-251-2922
Japan	0120-00-6025
Korea	02-781-7114
Malaysia	03-717-7788
Neuseeland	0800-801-800
Philippinen	02-819-2426
Singapur	1-800-320-1234
Sri Lanka	01-440810
Taiwan	080-011011
Thailand	02-273-4444
Vietnam	
Hanoi	84-4-426316
Ho Chi Minh	84-8-241474

### IBM Europa, Mittlerer Osten und Afrika

Ägypten	202-3492533
Albanien	35-542-32025
Belgien	32-2-225-3600
Bosnien	38-771-219388
Bulgarien	3592-731076
Dänemark	4545-8031-6000
Deutschland	49-180-55090*
Finnland	358-9800-42680
Frankreich	33-16-3883-4141
Griechenland	30-1-688-1476
Großbritannien	01705-492149
Irland	353-18-5020-5205
Israel	972-177-022-3888
Italien	39-167-016338
Kroatien	3851-6124500
Mazedonien	38991-113144
Niederlande	31-20-513-5151
Norwegen	47-6699-9191
Österreich	43-1-21145-2500
Polen	482-625-1010
Portugal	351-1-7915880

### IBM Europa, Mittlerer Osten und Afrika Fortsetzung

Rumänien	401-6158267
Rußland	431-21145-5726
Saudi Arabien	966-02-600007
Schweden	46-2022-0203
Schweiz	41-155-1225
Slowakei	427-7806-111
Slowenien	38661-1252154
Spanien	34-901-100-400
Südafrika	27-800-128-128
Tschechische Republik	422-6710-6111
Türkei	90-212-2800900
Ukraine	38044-2270225
Ungarn	361-1654422

### IBM Lateinamerika

Argentinien	319-6666
Bolivien	591-2-361-555
Brasilien	0800-11-1426 x317
Chile	800-216-216 oder 56-2-200-60-64
Costa Rica	506-223-6222
Dominikanische Republik	809-566-5161
El Salvador	503-298-5011
Equador	593-432-1444 x228
Guatemala	502-231-58-59
Honduras	504-322-309
Kolumbien	9800-17555
Mexiko	(5) 627-2444 x3333
Nicaragua	505-266-4141
Panama	507-263-9977
Paraguay	595-21-444-094 x210
Peru	511-349-0050
Uruguay	2-92-36-17
Venezuela	800-33-426

### IBM Nordamerika

Kanada	1-800-363-RISC (1-800-363-7472)
USA	1-800-IBM-CALL (1-800-426-2255)