

## RS/6000 Modell F50

---

### Highlights

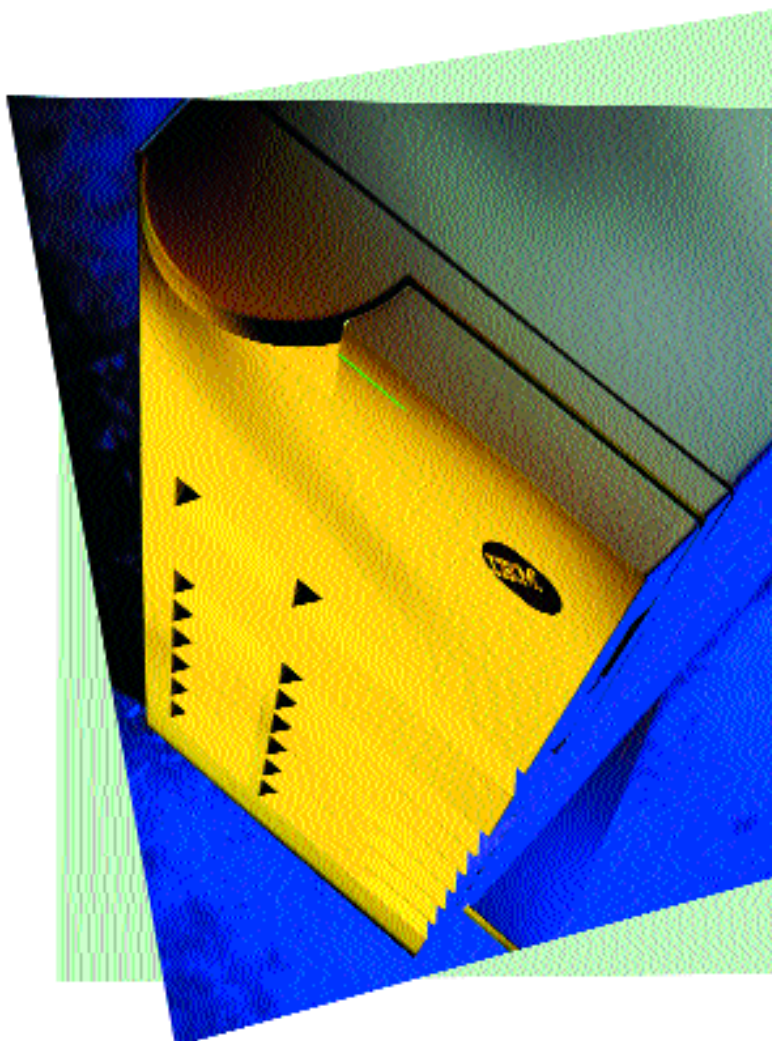
---

- **Leistungsstarker 1- bis 4-Wege-SMP-Server für kommerzielle Anwendungen mit außergewöhnlichem Preis-/Leistungsverhältnis**
- **Zwei Prozessorgeschwindigkeiten verfügbar – 166 MHz und 332 MHz**
- **Branchenführende Leistung bei Decision Support**
- **e-business Server mit ausgewogenem Preis-/Leistungsverhältnis**
- **Kostengünstige Upgrades, z. B. bei Prozessor und Speicher**
- **Hervorragende Zuverlässigkeit durch ECC-Speicher, ECC-L2-Cache und standardmäßig integrierten Serviceprozessor**
- **Erhöhte Systemverfügbarkeit, reibungsloses Wachstum und Datenportierbarkeit durch hot-swap-fähige Platten**
- **Betriebssystem AIX mit Funktionen für außergewöhnliche Zuverlässigkeit, hohe Verfügbarkeit und einfache Systemverwaltung**

### Produktbeschreibung

Das IBM RS/6000 Modell F50 ist ein 1- bis 4-Wege-SMP-Server (SMP = Symmetric Multiprocessor). Es ist darauf ausgelegt, hohe Leistung und Zuverlässigkeit für geschäftskritische Anwendungen zu gewährleisten und gleichzeitig flexible Wachstumsmöglichkeiten zu bieten. Dieses System ist optimal als Server für Mehrbenutzeranwendungen,

Datenbanken und das Internet geeignet. Durch seine hervorragende Konnektivität ermöglicht das Modell F50 die Anbindung an die meisten derzeit installierten UNIX- und PC-Netze. Das Modell F50 ist die richtige Lösung – ob Sie nun einen einfachen Datei- und Druck-Server oder einen Server für anspruchsvollste Geschäfts- und Netzanwendungen benötigen.



| <b>Merkmal</b>  | <b>Vorteil</b>   |
|---|--|
| 1- bis 4-Wege-PowerPC 604e mit X5-Cache-System                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Außergewöhnliches Preis-/Leistungsverhältnis für kommerzielle Anwendungen</li> <li>• Gute Skalierbarkeit und hohe Prozessorleistung bei zwei Prozessorgeschwindigkeiten</li> </ul>  |
| Bis zu 3 GB SDRAM-Speicher  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unterstützung komplexer Anwendungen und hohe Verarbeitungsgeschwindigkeit durch reduziertes Platten-Paging</li> </ul>   |
| ECC-L2-Cache, 8-Wege-Assoziativimplementierung                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zuverlässige Leistung und hoher Durchsatz durch verbesserte Cache-Trefferrate</li> </ul>  |
| Hot-Swap-Platten  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Möglichkeit zum Austauschen von Platten bei laufendem Systembetrieb</li> <li>• Hervorragende Zuverlässigkeit, Verfügbarkeit und Wartungsfreundlichkeit</li> </ul>   |
| Drei einzelne PCI-E/A-Busse   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Außergewöhnlich hoher E/A-Durchsatz und Vermeidung typischer E/A-Engpässe für Anwendungen</li> </ul>  |
| Interner RAID-Speicher  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hohe Datensicherheit ohne externe Plattensubsysteme</li> </ul>  |
| Unterstützung von Ultra-SCSI-Platten                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verdoppelte Datenübertragungsrate gegenüber SCSI-2: bis zu 40 MB/s bei datenintensiven Anwendungen</li> <li>• Verbesserte Leistung beim Zugriff auf mehrere Platten</li> </ul>  |
| Unterstützung von SSA-RAID-Platten                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhöhte Plattenleistung von bis zu 80 MB/s bei transaktionsintensiven Anwendungen</li> <li>• Höhere Plattenkapazität als bei traditionellen SCSI-Platten</li> <li>• Erhöhte Datenverfügbarkeit</li> </ul>   |
| Serviceprozessor  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Herausragende Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit, Möglichkeit zur Ferndiagnose und -wartung</li> </ul>   |
| Zahlreiche Erweiterungssteckplätze und -positionen                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Flexible Möglichkeiten bei der Netzkonfiguration</li> </ul>   |
| Grafik Workstation  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unterstützt komplexe Grafikanwendungen mit dem POWER GXT800P 3D Grafik-Beschleuniger</li> </ul>   |
| Modellumstellung vom Modell F40 unter Beibehaltung der Seriennummer | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufrüstpfad für Upgrade auf höhere Prozessorleistung ohne Auswirkungen auf die Daten (Beibehaltung der Platten)</li> </ul>  |
| Betriebssystem AIX  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vielzahl von Funktionen für die Kommunikation und Systemverwaltung in Mehrbenutzersystemen</li> <li>• Konformität mit den wichtigsten Industriestandards*</li> <li>• AIX-Binärkompatibilität, d.h., die meisten AIX 4.2-Anwendungen, die bereits auf anderen RS/6000-Systemen laufen, können unverändert ausgeführt werden</li> </ul> |

\*AIX Version 4.2 erhielt das X/Open XPG4 Branding und das UNIX 95 Branding. AIX Version 4.3 ist mit dem XPG4 UNIX 95 Branding konform und entspricht den UNIX 98-Spezifikationen.

Das Modell F50 hat einen industrieführenden IBM SPECweb96-Wert und kann mit den ständig wachsenden Anforderungen von Anwendungen für Network Computing im Intranet und Internet Schritt halten. Auch die Leistung bei häufig eingesetzten integrierten ERP Anwendungen wie z. B. von SAP R/3 braucht keinen Vergleich zu scheuen.

Mit dem 332 MHz Prozessor zeigt die F50 besonders im Decision Support Bereich und bei der Transaktionsverarbeitung herausragende Leistungen (TCP-D bei 100 GB, Stand 26. Januar 1998). Die F50/332 MHz besitzt eine exzellente Online-Transaktionsverarbeitung (ein durch IBM definierter Leistungsindikator, die relative Online Transaktionsverarbeitung (Relative Online Transaction Processing – ROLTP)) von 32,8, dem höchsten Wert unter den mit 4 Prozessoren konfigurierten Servern in der RS/6000 Familie. Diese hohe Leistungsfähigkeit macht das Modell F50 zum idealen Server für Workgroups und kleinere Unternehmen.

In den SPECweb96-Benchmarks erzielte das Modell F50 mit dem 332-MHz-Prozessor ebenfalls ausgezeichnete Leistungswerte und zählt damit zu den branchenführenden 4-Wege-SMP-Systemen. Durch seine erstklassige Leistung, Erweiterungsmöglichkeiten und Zuverlässigkeit eignet sich das Modell F50 hervorragend als kommerzielles System für anspruchsvolle Anwendungen, wie z. B. unternehmenskritische OLTP-Anwendungen sowie Anwendungen für das e-business und unternehmensübergreifende Zusammenarbeit, wie z. B. Lotus Domino.

Das Modell F50 ist mit dem leistungsfähigen PowerPC 604e-Systemprozessor mit X5-L2-Cache-System ausgerüstet. Der L2-Cache mit 256 KB pro Prozessor und 8-Wege-Assoziativimplementierung verbessert die Cache-Trefferrate bei Suchvorgängen erheblich. Außerdem arbeitet der X5-L2-Cache-Controller mit derselben Geschwindigkeit wie der Prozessor, so daß keine

Leerlaufzyklen oder Wartezeiten bei der Suche nach Informationen entstehen. Zur Unterstützung von Anwendungen mit hohen Anforderungen bietet der SDRAM-Speicher des Modells F50 eine Speicherbandbreite von bis zu 1,3 GB/s. Die drei einzelnen PCI-Busse, an die die neun PCI-Steckplätze angeschlossen sind, ergeben einen außergewöhnlich hohen Gesamtdatendurchsatz von 400 GB/s.

Mit den erstklassigen IBM Plattentechnologien SCSI-2, UltraSCSI und SSA (Serial Storage Architecture) stehen kostengünstige interne Speicheroptionen für das Modell F50 zur Verfügung. Diese Leistungsmerkmale ermöglichen in Verbindung mit der hervorragenden Systemarchitektur des Modells F50 einen deutlich schnelleren Datenbankzugriff. Das Modell F50 bietet Ihnen Leistungsmerkmale und Funktionen, die in seiner Preisklasse bisher nicht verfügbar waren, und setzt damit neue Maßstäbe im Server-Bereich.

## RS/6000 Modell F50 im Überblick

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| Standardkonfiguration                 |   |
| Mikroprozessor:                       | 166 MHz oder 332 MHz PowerPC 604e mit X5-Cache  |
| Internes Plattenlaufwerk:             | 4,5 GB SCSI Fast/Wide   |
| L1-Cache (Level 1):                   | 32 KB Daten/32 KB Instruktion   |
| Platten-/Datenträgerplätze:           | Achtzehn (einer belegt)/vier (zwei verfügbar)   |
| L2-Cache (Level 2):                   | 256 KB ECC  |
| E/A-Erweiterungsplätze:               | Neun (sieben PCI, zwei PCI/ISA)   |
| RAM:                                  | 128 MB ECC SDRAM (Synchronous DRAM)   |
| PCI-Busbreite:                        | Zweimal 32-Bit und einmal 64-Bit  |
| Speicherbusbreite:                    | 128-Bit   |
| Speicherplätze:                       | Zwei  |
| Anschlüsse:                           | Drei serielle und ein paralleler  |
| Standard-Features:                    | 20-fach SCSI-2-CD-ROM-Laufwerk<br>Ethernet**-Controller (10Base5/T)<br>IBM SystemGuard* Serviceprozessor<br>3,5-Diskettenlaufwerk (1,44 MB)<br>Integrierte Dual-SCSI-2-Fast/Wide-Controller |
| Betriebssystem AIX*:                  | Version 4.2 oder Version 4.3 (inkl. Server-Lizenz für ein bis zwei Benutzer**)  |
| Systemaufrüstung SMP-Konfigurationen: | Zusätzliche Prozessoren (jeweils mit eigenem L1- und L2-Cache)<br>Auf 2, 3 oder 4 166 MHz oder 332 MHz Prozessoren (nicht kombinierbar)   |
| RAM:                                  | Bis zu 3 GB   |
| Interner Plattenspeicher:             | Bis zu 90,9 GB  |
| Externer Plattenspeicher:             | Bis zu 1,3 TB SCSI-2; bis zu 3,5 TB SSA   |
| Maße und Gewicht:                     | 620 mm x 245 mm x 695 mm; 35 kg***  |
| Garantie:                             | 1 Jahr (eingeschränkt)  |

\* Auf Wunsch vorinstalliert

\*\* Lizenzen für weitere Benutzer verfügbar

\*\*\* Das Gewicht (hier Basiskonfiguration) variiert je nach Konfiguration

\* AIX Version 4.2 erhielt das X/Open-Branding XPG4 und stimmt mit den UNIX 95-Spezifikationen überein. AIX Version 4.3 ist konform zum XPG4 UNIX 95-Branding und stimmt mit den UNIX 98-Spezifikationen überein.

Ein System ist jedoch nur dann seinen Preis wert, wenn es die erforderliche Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit bietet, um Ihre Unternehmensprozesse jeden Tag, rund um die Uhr, zu unterstützen. Das Modell F50 wird diesen Anforderungen optimal gerecht. Der ECC-Hauptspeicher und ECC-L2-Cache bieten Funktionen für die Erkennung von Einzelbit- und Doppelbitfehlern sowie für die Behebung von Einzelbitfehlern. Potenzielle Unterbrechungen von Anwendungen können damit auf ein Minimum beschränkt werden.

Die 18 hot-swap-fähigen Plattenpositionen können SCSI-2, Ultra-SCSI oder SSA-Plattenlaufwerke aufnehmen. Da diese Platten bei laufendem System entfernt oder ausgetauscht werden können, reduzieren sich kostspielige Ausfallzeiten aufgrund von Plattendefekten erheblich. Durch die Unterstützung von RAID 0,1 und 5 ist die Redundanz von Platten sichergestellt, die eine störungsfreie Ausführung der Anwendungen erfordert. Darüber hinaus kann mit einer optional erhältlichen externen unterbrechungsfreien Stromversorgung ein weiterer

Schutz vor Systemausfällen erreicht werden.

Das Modell F50 stellt Funktionen für die Fehlerdiagnose im Online-Modus bereit, die es dem Kundendienst ermöglichen, zahlreiche potentielle Systemfehler ohne Unterbrechung des Systembetriebs zu beheben. Über eine Funktion für automatischen Neustart kann nach einem nicht behebbaren Softwarefehler, einem Hardwarefehler oder nach umgebungsbedingten Ausfällen (wie z. B. bei einem Stromausfall) ein automatischer Warmstart durchgeführt werden.

Das wichtigste Feature des Modells F50 zur Gewährleistung der Ausfallsicherheit ist jedoch der standardmäßig integrierte Serviceprozessor. Dabei handelt es sich um einen zusätzlichen Mikroprozessor, der auch bei einem Ausfall des Hauptsystems weiterarbeitet. Dieser Serviceprozessor bietet Funktionen für die integrierte Systemüberwachung und die Ausgabe von Warnungen bei Komponentenfehlern, wie z. B. Unterbrechung der Stromver-

sorgung, Abfall der Lüfterdrehzahl oder Überschreitung der zulässigen Temperatur. Daneben bietet er Einrichtungen für die Fehlerprotokollierung und die Ausgabe von Warnungen.

Über die Dial-Out-Funktion des Serviceprozessors kann der Kundendienst bei einem möglichen Komponentenfehler automatisch benachrichtigt werden, so daß vorbeugende Wartungsmaßnahmen eingeleitet und kostspielige Systemausfälle vermieden werden können. Die Funktionen für Fernwartung und -diagnose, wie z. B. Konsolspiegelung an einem fernen Standort, ermöglichen es dem Kundendienst, das System nach einem Fehler schnellstmöglich erneut zu booten und wiederherzustellen oder das Auftreten eines potentiellen Fehlers zu verhindern.

Das Modell F50 ist ein kompaktes und geräuscharmes Tower-Modell mit ansprechendem Design. Es ermöglicht die einfache Installation von Prozessor-Upgrades, Speicherkarten, Plattenspeicher und E/A-Adaptoren durch den Kunden ohne Unterbrechung der Stromversor-



gung. Durch die zahlreichen Erweiterungssteckplätze für Kommunikations- und Speicheradapter bietet das Modell F50 optimale Ausbaumöglichkeiten.

Das Modell F50 ist für zukünftige Entwicklungen in der Prozessortechnologie bestens gerüstet, denn neue, schnellere Prozessoren können durch den Kunden selbst installiert werden.

Die Rechenleistung des Modells F50 wird durch das Betriebssystem AIX Version 4.2 und 4.3 noch weiter verbessert. Neben den ausgereiften Funktionen für erhöhte Zuverlässigkeit, Verfügbarkeit und vereinfachte Systemverwaltung bietet dieses UNIX-Betriebssystem von IBM durch seine Multitasking- und Multiuser-Funktionalität für verteilte Umgebungen eine außergewöhnliche Skalierbarkeit.

### **Unterstützte Features und Einheiten**

Das Modell F50 unterstützt eine Vielzahl von optionalen Features, wie z. B.:

- DFV-Adapter für Umgebungen mit 155 Mbps ATM, Token-Ring, 10/100 Mbps Ethernet, FDDI, X.25 und Asynchrone Adapter
- Farbbildschirme mit unterschiedlicher Größe und Auflösung
- ASCII-, X-Terminals, und die IBM Network Station
- Drucker, Plotter und Modems von IBM und anderen Herstellern

Vollständige Informationen zu den unterstützten Einheiten und optionalen Features können Sie der neuesten Broschüre „RS/6000 Servers: Facts and Features“ (G3209878) entnehmen oder über Ihren IBM Vertriebsbeauftragten oder IBM Geschäftspartner erhalten.

### **Auf einen Blick...**

Durch seine Erweiterungsmöglichkeiten, seine Flexibilität und Skalierbarkeit bietet das Modell F50 ein herausragendes Preis-/Leistungsverhältnis. Durch seine Architektur kann es auch mit zukünftigen technologischen Entwicklungen Schritt halten. Wie alle RS/6000-Systeme bietet auch das Modell F50 die Hardware- und Softwareunterstützung, die zur Erfüllung der meisten Unternehmensanforderungen unerlässlich ist.

### **Service und Unterstützung**

Die RS/6000 Server Modell F50 werden weltweit vom IBM Kundendienst vor Ort betreut. IBM steht hinter jedem verkauften System, um eine maximale Kundenzufriedenheit zu garantieren.

Finanzierungsmöglichkeiten von IBM runden das Angebot ab. Eine Auswahl attraktiver und flexibler Finanzierungsprogramme erleichtert die Anschaffung neuer Technologien und ermöglicht, mit dem neuesten Stand der Technik Schritt zu halten.

### **Weitere Informationen**

- Besuchen Sie uns unter <http://www.ibm.de/rs6000/> auf dem WWW-Server von IBM, 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 pro Minute) oder  
Fax: 0 70 32/15-33 00
- Die IBM Home Page im Internet finden Sie unter der Adresse <http://www.ibm.com>

© 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

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.

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 fabrikneu hergestellt. Sie können neben neuen auch wiederverwendete Teile enthalten.

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

Die mit \*\* gekennzeichneten Namen sind Produktnamen oder Marken anderer Unternehmen.