

## RS/6000 Enterprise Server Modell M80

---

### Highlights

---

**Leistungsstarker RS/6000<sup>®</sup>  
Midrange Enterprise Server mit  
flexiblen Erweiterungsmöglich-  
keiten**

**64-Bit-SMP-Server in 2- bis 8-  
Wege-Konfiguration mit Kupfer-  
technologie**

**Kompaktes Rack-Modell für  
flexible Konfiguration, einfache  
Upgrades und geringen Platz-  
bedarf**

**Exzellente Leistung für  
e-business, ERP, BI und andere  
unternehmenskritische Anwen-  
dungen**

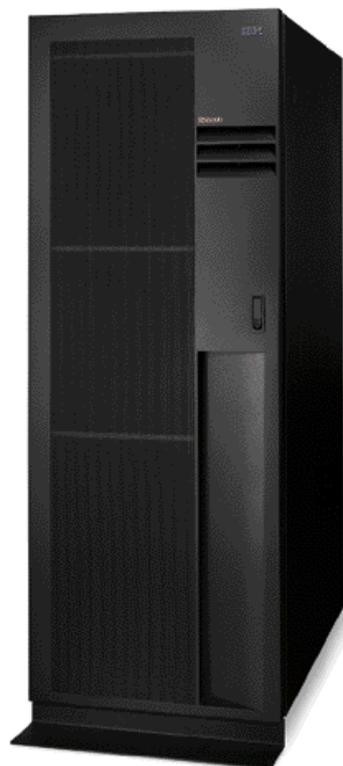
**Hervorragende Zuverlässigkeit  
und Verfügbarkeit**

**Unterstützung von AIX<sup>®</sup>, dem  
führenden kommerziellen UNIX<sup>®</sup>-  
Betriebssystem**

### Midrange-Server mit Top- Performance

Der RS/6000 Enterprise Server M80 ist ein leistungsstarker Rack-Server, der im oberen Midrange-Bereich der Produktfamilie positioniert ist. Sein neues Systemdesign kombiniert die Technologie des erfolgreichen Modells S80 mit einem flexiblen 19-Zoll-Rack-Paket. Damit bietet das Modell M80 außergewöhnliche Konfigurationsflexibilität, Leistung und Zuverlässigkeit, besonders für anspruchsvolle e-business Umgebungen.

Das Modell M80 ist speziell für die kritischen Anforderungen in den Bereichen e-business, ERP (Enterprise Resource Planning), SCM (Supply Chain Management) und BI (Business Intelligence) konzipiert. In ERP-Umgebungen eignet sich dieses neue Modell durch seine leistungsstarken Prozessoren und die große Speicherkapazität als hervorragender Anwendungsserver. Im e-business Bereich erweist sich das Modell M80 als äußerst zuverlässiger und schneller Web-Server für Business-to-Business-Transaktionen. Das Modell M80 ist konform mit NEBS Level 3 (Network Equipment Building Standards) und bietet spezielle Features (z. B. redundante 48-V-Stromversorgung) für den Einsatz in der Telekommunikationsbranche.



*RS/6000 Modell T00: Eines der M80-Racks für Prozessor- und E/A-Ein-schübe*

<b>Merkmal</b>	<b>Vorteile</b>
<b>Kupferbasierte RS64 III SMP-Prozessoren</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deutliche Leistungssteigerung gegenüber früheren Prozessoren</li> </ul>
<b>64-Bit-Systemarchitektur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbesserte Speichernutzung für Anwendungen, die schnelleren Zugriff auf große Datenmengen erfordern</li> </ul>
<b>4 MB ECC-L2-Cache pro Prozessor</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Höhere Leistung und mehr Zuverlässigkeit</li> </ul>
<b>Bis zu 32 GB ECC-SDRAM-Speicher</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nutzung der 64-Bit-Adressierung für große Datenbanken</li> <li>• Wachstumsoptionen zur deutlichen Steigerung des Durchsatzes</li> </ul>
<b>Rack-Konfiguration</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Effiziente Nutzung der Stellfläche</li> <li>• Flexible Erweiterungsmöglichkeiten im Bereich der Prozessor- und E/A-Kapazität</li> </ul>
<b>56 hot-plug-fähige PCI-Steckplätze</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wesentlich höhere Verfügbarkeit und Möglichkeit zum unterbrechungsfreien Hinzufügen neuer Adapter</li> <li>• Verbesserte Konnektivität für e-business Anwendungen</li> </ul>
<b>Integrierter Serviceprozessor</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Automatische Überwachung des Systembetriebs und Einleitung präventiver oder korrektiver Maßnahmen</li> <li>• Funktionen für Remote-Diagnose und -Wartung</li> </ul>
<b>Hot-plug-fähige redundante Stromversorgungs- und Kühleinheiten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unterbrechungsfreier Systembetrieb bei Ausfall einer Stromversorgungs- oder Kühleinheit</li> </ul>
<b>Dynamic CPU Deallocation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Automatische Neuordnung von Ressourcen bei Feststellung bevorstehender CPU-Fehler für die unterbrechungsfreie Ausführung von Anwendungen</li> </ul>
<b>Betriebssystem AIX</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unterstützung der gleichzeitigen Ausführung von 32-Bit- und 64-Bit-Anwendungen auf 64-Bit-RS/6000-Systemen mit vollständiger Skalierbarkeit</li> <li>• Konformität mit den XPG4-, UNIX95- und UNIX98-Spezifikationen von The Open Group</li> <li>• AIX-Binärkompatibilität für Anwendungsverfügbarkeit über alle Releases von AIX Version 4 hinweg</li> </ul>

### **Einzigartige Technologie im Midrange-Bereich**

Der SMP-Server (Symmetric Multiprocessor) M80 bietet in einem kostengünstigen Rack-Paket dieselbe Technologie, für die bereits das Modell S80 ausgezeichnet wurde<sup>1</sup>. Die Mindestkonfiguration von zwei 64-Bit-RS64 III-Kupferchip-Mikroprozessoren mit 500 MHz kann schrittweise durch Hinzufügen von jeweils zwei Prozessoren zu einer 8-Wege-Konfiguration ausgebaut werden.

Die einzigartige IBM Kupfertechologie sorgt für schnellere und zuverlässigere Prozessoren und geringere Wärmeentwicklung.

Das Modell M80 ist mit einem integrierten System-Switch ausgestattet, der eine Gesamtbandbreite von 18 GB/s erreicht und die Prozessoren, den Hauptspeicher und die E/A-Komponenten miteinander verbindet. Die Hauptspeicherkonfiguration des Standardlieferumfangs von 1 GB kann auf bis zu 32 GB erhöht werden. Dadurch steht Ihnen die Leistung und Speicherkapazität zur Verfügung, die Sie für zahlreiche anspruchsvolle e-business Anwendungen benötigen.

Die Standardkonfiguration umfasst 14 hot-plug-fähige PCI-E/A-Steckplätze (mit einer Bandbreite von insgesamt 1 GB/s) in einem E/A-Einschub, der problemlos im Rack installiert werden kann. Insgesamt können bis zu vier E/A-Einschübe verwendet werden, so dass maximal 56 Steckplätze zur Verfügung stehen. Optionale Boot-Positionen sind im ersten E/A-Einschub enthalten (zwei E/A-Steck-

plätze müssen belegt werden, zwölf bleiben frei). Jeder E/A-Einschub verfügt über integrierte Fast Ethernet-, Ultra SCSI- und Ultra2 SCSI-Controller als Standard-Features, wodurch tatsächlich alle Steckplätze genutzt werden können.

### **Große Leistung im kleinen Paket**

Das Rack-Paket des Modells M80 bietet außergewöhnlich flexible Konfigurationsoptionen, damit auf Wachstumsanforderungen adäquat reagiert werden kann. Das Systempaket besteht aus einem Prozessoreinschub, der die Prozessoren und den Hauptspeicher enthält, und den E/A-Einschüben mit den PCI-Steckplätzen. Der Prozessoreinschub und die E/A-Einschübe sind mit hot-plug-fähigen redundanten Stromversorgungseinheiten und Kühlventilatoren ausgestattet, wodurch eine noch höhere Verfügbarkeit gewährleistet ist.

---

## RS/6000 Enterprise Server Modell M80 auf einen Blick

---

<b>Mindestkonfiguration</b>	<b>Prozessoreinschub (8U)</b> Mikroprozessor: 2-Wege 500 MHz RS64 III SMP L1-Cache (Level 1): 128 KB Daten/128 KB Instruktion L2-Cache (Level 2): 4 MB pro Prozessor RAM (Speicher): 1 GB Systembusbreite: 128 Bit
	<b>E/A-Einschub (5U)</b> E/A-Steckplätze: 14 hot-plug-fähige PCI-Steckplätze E/A-Busbreite: 10 x 64 Bit, 4 x 32 Bit Busgeschwindigkeit: 10 x 66 MHz (3.3v)/4 x 33 MHz (5v) Speicheroptionen: Boot-Fähigkeit von extern angeschlossenen Platteneinschüben oder optional zwei internen Boot-Platten, die 2 E/A-Steckplätze erfordern
<b>Standard-Features</b>	Integrierte Anchl.: Tastatur, Maus, vier serielle Anschlüsse, ein paralleler Anschluss Int. Datenträgerplätze: Diskettenlaufwerk, CD-ROM, ein freier Platz Integrierte Controller: Ultra SCSI (intern, mit Unterstützung von SCSI-2 F/W) Ultra2 SCSI (extern), 10/100 Mb/s Ethernet
<b>Systemaufrüstung</b>	Prozessor: 4-, 6- oder 8-Wege-Konfiguration (500 MHz) RAM: Bis zu 32 GB E/A: Bis zu vier 5U-Rack-Einschübe (56 hot-plug-fähige PCI-Steckplätze und 8 Datenträgerplätze) Plattenspeicher: IBM 2104 Expandable Storage Plus (Ultra2 SCSI), IBM 7133 Serial Disk System (SSA), IBM 2105 Enterprise Storage Server <sup>1</sup>
<b>Betriebssystem</b>	AIX 4.3.3 (einschließlich Lizenz für unbegrenzte Benutzeranzahl)
<b>Stromversorgung</b>	220 V Wechselstrom/-48 V Gleichstrom
<b>Gewährleistung</b>	Ein Jahr Vor-Ort-Service (begrenzt) ohne Zusatzkosten

---

Die Flexibilität des Modells M80 ist einfach unschlagbar: Durch die Installation zusätzlicher Prozessor- und E/A-Einschübe im Rack können Sie eine höhere Verarbeitungsleistung und mehr E/A-Kapazität realisieren, ohne dass Sie zusätzliche Stellfläche benötigen. In der Maximalkonfiguration bietet ein Enterprise Server M80 einen Prozessoreinschub mit acht 500-MHz-Prozessoren und vier E/A-Einschübe für insgesamt 28 E/A-Einheiten (8 U für den Prozessoreinschub und 5 U für jeden E/A-Einschub).

Abhängig von der Anzahl der angeschlossenen E/A-Einschübe können zwei oder drei M80-Prozessoreinschübe in die Racks S00 (32U), T00 (36U) oder T42 (42U) eingebaut werden. Die Platten- und Bandspeichereinheiten können ebenfalls in den Racks installiert werden. Mit Speicherprodukten wie IBM 7133 Serial Disk System (SSA), IBM 2104 Expandable Storage Plus (Ultra2 SCSI) und IBM 2105 Enterprise Storage Server stehen Ihnen mehrere TB an zuverlässigem, hot-swap-fähigem Plattenspeicher zur Verfügung.

### Jederzeit verfügbar

Das Modell M80 ist mit einem Serviceprozessor ausgestattet, der den Systembetrieb kontinuierlich überwacht. Dieser Serviceprozessor kann häufig bereits vor dem Auftreten eines Problems geeignete Maßnahmen empfehlen. Auf Wunsch kann er auch eine automatische Serviceanforderung abgeben.

Das exklusiv von IBM angebotene Feature Dynamic CPU Deallocation überwacht die Prozessoren. Bei Feststellung eines möglicherweise bevorstehenden Fehlers versetzt dieses Feature zusammen mit AIX 4.3.3 den Prozessor in den Offline-Status. Die auf dem fehlerhaften Prozessor ausgeführte Workload wird automatisch an andere Prozessoren übertragen, und der Austausch des fehlerhaften Prozessors kann für einen geeigneten Zeitpunkt eingeplant werden.

Durch die hot-plug-fähigen PCI-Steckplätze können e-business Anwendungen auch dann weiter ausgeführt werden, wenn E/A-Adapter hinzugefügt oder ersetzt werden. Einzelne Adapter können bei Bedarf aktiviert oder inaktiviert werden, so dass Operationen, die nicht von diesem Adapter abhängen, nicht unterbrochen werden müssen. Ein Systemabschluss mit anschließendem Neustart des Systems ist normalerweise nicht erforderlich.

Wenn Sie eine nahezu unterbrechungsfreie Verfügbarkeit sicherstellen möchten, können Sie mit der branchenführenden IBM Disaster Recovery-Lösung<sup>2</sup> HACMP (High Availability Cluster Multiprocessing) zwei M80-Server in einem einzelnen Rack zu einem Cluster verbinden. Diese Cluster-Lösung - HA-M80 - bildet in Kombination mit Anwendungen, die den IBM ClusterProven<sup>3</sup>-Standards entsprechen, die perfekte Basis für die im Bereich e-Commerce unverzichtbare Hochverfügbarkeit.

## Einfaches Upgrade vom H80

Ein Upgrade von Modell H80 auf M80 ist einfach und kostengünstig, da beide Systeme dasselbe flexible Paketdesign aufweisen. Upgrades erfolgen über eine Modellumstellung, bei der die Seriennummer unverändert bleibt und der Prozessoreinschub durch einen anderen ersetzt wird. Der Hauptspeicher, die E/A-Einschübe, Adapter, Plattenlaufwerke und das Rack-Gehäuse können wieder verwendet werden. Ihre Investitionen bleiben geschützt, und Sie profitieren von verbesserter Skalierbarkeit.

## Perfekt für e-business

Das Modell M80 ist im Leistungsvergleich zwischen den Modellen H80 und S80 positioniert und eignet sich somit hervorragend für Midrange-Server-Anforderungen. Durch seinen günstigen Einstiegspreis stellt er die ideale Lösung für Anwendungen dar, die nicht das volle Leistungs- und Funktionsspektrum einer S80-Installation erfordern.

## Der AIX-Vorteil

Im Lieferumfang ist eine Lizenz des führenden IBM UNIX-Betriebssystems<sup>3</sup> AIX 4.3.3 (für eine unbegrenzte Benutzeranzahl) enthalten. Durch exzellente Zuverlässigkeit, Verfügbarkeit und Sicherheit ist AIX speziell für e-business Performance optimiert, und die hervorragenden System- und Netzverwaltungsfunktionen gelten als branchenweit führend.

AIX 4.3.3 bietet Java™-Technologie sowie verbesserte Web-Performance und Skalierbarkeit und eignet sich damit ideal für die Verwaltung umfangreicher, komplexer Installationen. AIX bietet Remote Management-Tools auf Web-Basis für die Steuerung des Systems und die Überwachung wichtiger Ressourcen, wie z. B. Adapter- und Netzverfügbarkeit, Status des Dateisystems und Prozessor-Workload.

## Weitere Informationen

Besuchen Sie uns unter [ibm.com/rs6000](http://ibm.com/rs6000), 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 oder  
Fax: 01805/426019



### 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 [ibm.com/de](http://ibm.com/de)

IBM ist eine eingetragene Marke der International Business Machines Corporation.

\* AIX, ClusterProven, das e-business-Logo, Enterprise Storage Server und RS/000 sind Marken der International Business Machines Corporation.

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

\*\* Java ist eine Marke von Sun Microsystems, Inc.

Marken anderer Unternehmen/Hersteller werden anerkannt.

<sup>1</sup> 1999 Network Hardware Product of the Year, InfoWorld Magazine, 17. Januar 2000

<sup>2</sup> Competitive Analysis of UNIX Cluster HA Functionality, D.H. Brown Associates, Inc., März 2000

<sup>3</sup> 1999-2000 Operating System Function Review, D.H. Brown Associates, Inc., März 2000

Bei Benutzung der Rufnummer mit der Vorwahl 018 05 entsteht eine Gebühr von derzeit (04/00) DM 0,24 pro Minute.

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.

IBM Hardwareprodukte sind fabrikanerzeugt 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.

Gedruckt in England von Carwin Ltd.

© Copyright IBM Corporation 2000

SYRSSGE37 (04/00) JD

IBM Form GT12-5781-00