

IBM @server pSeries 620 Modell 6F1



Deskside-Server: IBM @server pSeries 620 Modell 6F1

Highlights

- **Erstklassige Technologie, höchste Leistung sowie ein hervorragendes Preis-Leistungs-Verhältnis in einem Deskside-Server**
- **Höchste Zuverlässigkeit, Verfügbarkeit und Wartungsfreundlichkeit für unternehmenskritische e-business Anwendungen**
- **Umfassende Prozessor- und E/A-Erweiterungsoptionen für explosionsartiges Wachstum**

Leistung zum richtigen Preis

Das IBM @server pSeries 620 Modell 6F1 ist ein hoch leistungsfähiger UNIX-Deskside-Server mit der Verfügbarkeit, Skalierbarkeit und dem Leistungsumfang für die ständig wachsenden e-business Anwendungen von heute. Sein hervorragendes Preis-Leistungs-Verhältnis macht das pSeries 620 Modell 6F1 zum idealen Server für kleine und mittlere Unternehmen – insbesondere in den Bereichen Handel, Finanz- und Gesundheitswesen.

Das Modell 6F1 bietet Unternehmen, die die Implementierung von E-Commerce planen, eine erstklassige Plattform für die Integration von High-End-Systemfunktionen und bis zu achtfacher Skalierung in einem Deskside-Paket. Das Modell eignet sich auch hervorragend als Server für verteilte Anwendungen in größeren Unternehmen mit verschiedenen e-business Anwendungen, die Lieferanten, Geschäftspartner und Kunden effektiv integrieren möchten. Diese Anwendungen reichen von Web-Hosting bis zu anspruchsvollerem Enterprise Resource Planning (ERP), Supply Chain Management (SCM) und Customer Relationship Management (CRM).

Das Modell 6F1 ist mit der gesamten pSeries-Produktlinie kompatibel und gibt Unternehmen – z. B. Einzelhändlern, Distributoren, Banken, Hotels und anderen Organisationen mit Remote-Standorten – die Möglichkeit zur nahtlosen Integration ihrer IT-Infrastrukturen in das Unternehmensnetz.

Mit dem Modell 6F1 stehen Ihnen bis zu sechs leistungsstarke 64-Bit-RS64 IV-Mikroprozessoren mit bis zu 668 MHz zur Verfügung, die Ihnen ein völlig neues Performance- und Preis-Leistungs-Niveau bieten. Für Anwendungen mit weniger anspruchsvollen Leistungsanforderungen bietet Ihnen das Modell 6F1 darüber hinaus 1-, 2- und 4-Wege-64-Bit-RS64 III-Mikroprozessoren mit 450 MHz. In den Prozessoren steckt die hoch entwickelte Kupfer und SOI-Technologie (Silicon-On-Insulator).¹ Mit ihrer daraus resultierenden hohen Performance weisen die Prozessoren nicht nur einen geringeren Energieverbrauch und eine geringere Wärmeentwicklung auf, sondern sorgen zudem für höhere Zuverlässigkeit und Systemverfügbarkeit.

Das 1-Weg-Entry-Level-System verfügt über einen Mikroprozessor mit entweder 450 MHz oder 600 MHz und 2 MB L2-Cache (Level 2) – ein spezielles Speichersubsystem, in dem häufig verwendete Datenwerte dupliziert werden, um schnellen Zugriff zu gewährleisten. Für eine noch höhere Performance sind größere Konfigurationen mit 2-, 4- oder 6-Wege-Prozessoren mit bis zu 668 MHz und bis zu 8 MB L2-Cache verfügbar. In der Basiskonfiguration bietet das System 256 MB Hauptspeicher, der auf 32 GB erweitert werden kann. Damit profitieren Sie von noch höherer Performance für große Datenbestände und können die 64-Bit-Adressierung nutzen, die bei großen Datenbanken und Unternehmensanwendungen zum Einsatz kommt.

Eine neue Generation von e-business Servern

Die pSeries-Produktlinie ist Teil der IBM **@server** Marke – einer neuen Servergeneration mit unübertroffener Verfügbarkeit und Skalierbarkeit, umfassender Unterstützung offener Standards für die Entwicklung portierbarer neuer Anwendungen und IBM **@server** Advantage-Angeboten für die Verwaltung der beispiellos hohen Anforderungen von e-business.

Flexibilität für e-business Anwendungen

Das Modell 6F1 kann als Standalone-System oder als Anwendungs- oder Datenbankserver für mehrere Benutzer eingesetzt werden. Es verfügt über die Konnektivität für die Integration in praktisch alle gegenwärtig installierten UNIX- und PC-Netze und hilft Ihnen so dabei, bestehende Infrastrukturen, Anwendungen und Fähigkeiten auszuschöpfen. Der für eine typische Büroumgebung mit einem Standardwechselstromnetz konzipierte Server umfasst zudem eine optionale Stromversorgungseinheit für den unwahrscheinlichen Fall des Ausfalls eines Netzgerätes.

Zur Verarbeitung unterschiedlicher e-business Workloads enthält das Modell 6F1 ein modulares hot-swap-fähiges Plattensubsystem, das das Hinzufügen und den Austausch von Plattenlaufwerken bei laufendem Betrieb vereinfacht, sowie 10 hot-plug-fähige PCI-Steckplätze für höhere E/A-Verfügbarkeit. Diese Funktionen ermöglichen Flexibilität und eine Erhöhung der Plattenspeicherkapazität ohne Betriebsunterbrechung sowie den Anschluss interner und externer Einheiten.

Das Modell 6F1 wurde für die kritischen e-business Anforderung kleiner und mittlerer Unternehmen oder als verteiltes System für größere Organisationen konzipiert. Mit seinen leistungsstarken Prozessoren und hoher Haupt- und Datenspeicherkapazität stellt das Modell beispielsweise einen hervorragenden Anwendungsserver für ERP-Anwendungen dar. Es kann auch als schneller, hoch zuverlässiger Business-to-Business-Web-Server dienen, der die Verbindung mit anderen Systemen zur gemeinsamen Nutzung von Unternehmensdaten herstellt, oder zum Hosting des Datenspeichers selbst eingesetzt werden. Das Modell 6F1 ist darüber hinaus hervorragend für die schnelle Entwicklung und das Testen von Anwendungen geeignet.

Merkmal	Vorteile
Kupferbasierte SMP-Prozessoren	Deutliche Leistungssteigerung gegenüber nicht kupferbasierten Technologien Höhere Zuverlässigkeit gegenüber Prozessoren ohne Kupfer
SOI-Technologie (nur 600 MHz/668 MHz)	Kosteneinsparungen und höhere Zuverlässigkeit durch geringeren Energieverbrauch
Hohe Systemspeicher- kapazität (32 GB)	Schnelle und effiziente Ausführung komplexer e-business Anwendungen
Chipkill Memory	Erheblich weniger Speicherfehler, die zu Systemausfällen führen; dadurch höhere Systemverfügbarkeit Geringere Wahrscheinlichkeit des Verlusts von Unternehmensdaten
Kompakte Deskside-Form	Flexibilität durch verschiedene Konfigurationsmöglichkeiten Möglichkeit für 12 hot-swap-fähige Plattenlaufwerke, bis zu 32 GB Speicherkapazität, mehrere Performance-Optionen und ein, zwei, vier oder sechs Prozessoren
10 hot-plug-fähige PCI-Steckplätze	Wesentlich höhere Verfügbarkeit und unterbrechungsfreies Wachstum durch neue Adapter Höhere Konnektivität für e-business Anwendungen
Integrierter Serviceprozessor	Automatische Überwachung des Systembetriebs und Einleitung präventiver oder korrekativer Maßnahmen Funktionen für Remote-Diagnose und -Wartung
Hot-swap-fähige Hochleistungsplatten	Plattenspeicher mit hoher Verfügbarkeit und Kapazität Datenübertragungsraten von bis zu 160 MB/s (Ultra3 SCSI und SSA) Unterbrechungsfreie Erhöhung der Kapazität für unerwarteten Speicherbedarf
Redundante hot-plug-fähige Strom- versorgung und Kühleinheiten	Keine Betriebsunterbrechung bei Ausfall einer Stromversorgungs- oder Kühleinheit
Dynamic Processor Deallocation	Automatische Neuordnung von Workload bei potenziellen Prozessorfehlern zur Sicherstellung der kontinuierlichen Anwendungsverfügbarkeit
Betriebssystem AIX	Vollständige Interoperabilität und Koexistenz von 32- und 64-Bit-Anwendungen UNIX 98-Kompatibilität und erste UNIX 98 Server-Registrierung Binärkompatibilität für die Verfügbarkeit von Anwendungen über alle AIX-Releases hinweg

Integrierte Systemverfügbarkeit

Damit Ihre strategischen Anwendungen wirklich rund um die Uhr verfügbar sind, bietet das Modell 6F1 einen integrierten Serviceprozessor – einen Computer im Computer – zur ständigen Überwachung des Systems. Im Fall einer Störung kann der Serviceprozessor über die Funktion "Call Home" automatisch ein IBM Servicecenter anwählen – häufig noch bevor der Systemadministrator oder die Benutzer das Problem bemerken. Ein Servicetechniker kann so das Problem korrigieren und die Systemfunktion "remote" wieder herstellen.

Zur Maximierung der Systemverfügbarkeit verfügt das Modell 6F1 über integrierte Fehlerbehebungsfunktionen. Im Falle des Hauptspeichers ist die Chipkill Memory-Technologie, die von IBM für den S/390-Enterprise-Server entwickelt wurde, in der Lage, Mehrbitfehler zu erkennen und die meisten dieser Fehler transparent zu korrigieren. Überschreitet die Fehlerrate den kritischen Schwellenwert, wird vom System automatisch eine Wartungsmaßnahme initiiert, die nach Ermessen des Kunden ausgeführt wird. IBM Studien zeigen, dass Systeme ohne Chipkill 100-mal anfälliger für Ausfälle aufgrund von Speicherfehlern sind.²

Darüber hinaus verwendet das Modell 6F1 die ECC-Speichertechnologie (Error Checking and Correcting) zur Optimierung der Zuverlässigkeit und Fehlerbehebung von L1-Daten-Cache und L2-Cache-Speicher sowie des Hauptspeichers. Diese Methode bietet Ihnen erhebliche Vorteile gegenüber der in der Branche standardmäßigen Speichertechnologie mit Paritätssicherung. Die ECC-Technologie kann einfache Fehler und Doppelfehler erkennen und sämtliche Einzelbitfehler beheben. Der Speicher mit Paritätssicherung kann Einzelbitfehler nur erkennen, aber nicht korrigieren, und Doppelbitfehler können völlig übersehen werden, was zu einem Ausfall des gesamten Systems führen kann. Durch die Verwendung der hoch entwickelten Speichertechnologien Chipkill und ECC auf dem Modell 6F1 wird der Server vor Speicherausfällen geschützt, die kostspielige ungeplante Ausfälle nach sich ziehen können.

Für noch höhere Verfügbarkeit sorgt die einzigartige Funktion Dynamic Processor Deallocation von IBM. Sollte wider Erwarten doch einmal ein potenzieller Prozessorfehler festgestellt werden, versetzt diese Funktion zusammen mit dem Betriebssystem AIX und dem Serviceprozessor den betroffenen Prozessor dynamisch in den Offline-Status. Die Workload des Prozessors wird automatisch auf die übrigen Prozessoren verteilt, und der Austausch des Prozessors kann für einen geeigneten Zeitpunkt eingeplant werden, um System- und Anwendungsausfall zu minimieren.

Zu den weiteren Komponenten für hohe Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit gehören redundante hot-plug-fähige Kühl- und Stromversorgungseinheiten, die ohne Unterbrechung des Systembetriebs ersetzt werden können. Eine Funktion für die Überwachung der Temperatur erhöht bei einem Anstieg der Temperatur über die normalen Werte automatisch die Ventilatorgeschwindigkeit. Durch die hot-swap-fähigen Plattenlaufwerke und hot-plug-fähigen PCI-Steckplätze können Plattenlaufwerke und Adapterkarten im laufenden Betrieb hinzugefügt, ersetzt oder ausgetauscht werden.

Um beinahe kontinuierliche Verfügbarkeit zu erreichen, kann ein Cluster aus zwei Modell-6F1-Servern und HACMP-Software (High Availability Cluster Multiprocessing), der führenden UNIX-Clustering-Lösung für Disaster Recovery, gebildet werden.³ In Kombination mit Anwendungen, die die IBM ClusterProven-Standards erfüllen, stellt diese Lösung die perfekte Basis für die im Bereich E-Commerce unverzichtbare Hochverfügbarkeit dar.

AIX – das Betriebssystem für höchste Ansprüche

Im Lieferumfang des Modells 6F1 ist eine Lizenz für AIX, das branchenführende IBM UNIX-Betriebssystem, (für eine unbegrenzte Benutzerzahl) enthalten. Durch exzellente Zuverlässigkeit, Verfügbarkeit und Sicherheit ist AIX speziell für e-business Anwendungen optimiert, und seine ausgezeichneten Funktionen in den Bereichen System- und Netzwerkmanagement gelten als branchenweit führend.

pSeries 620 Modell 6F1 auf einen Blick

Mindestkonfiguration

Mikroprozessor:	1-Weg 450 MHz RS64 III oder 1-Weg 600 MHz RS64 IV
L1-Cache (Level 1):	128 KB Daten (ECC)/128 KB Instruktion
L2-Cache (Level 2):	2 MB (ECC)
RAM (Hauptspeicher):	256 MB (ECC)
Speicherbandbreite:	2,4 GB pro Sekunde
Systembus:	2 Busse mit je 128 Bit
Speicheroptionen:	9,1-GB-Platte
E/A-Erweiterung:	10 hot-plug-fähige PCI-Steckplätze
E/A-Busbreite:	10 x 64 Bit
E/A-Busgeschwindigkeit:	6 x 66 MHz (3,3 V)/4 x 33 MHz (5 V)
E/A-Bandbreite:	1 GB pro Sekunde – Gesamtspitze

Standard-Features

Integrierte Anschlüsse:	Tastatur, Maus, 4 serielle Anschlüsse, 1 Parallelanschluss
Integrierte Einbauplätze:	Diskettenlaufwerk, CD-ROM, 1 zusätzlicher Datenträgerplatz
Integrierte Controller:	SCSI-2 F/W (intern), Ultra2 SCSI (extern), 10/100 Mb/s Ethernet

Systemaufrüstung

Prozessor:	2- oder 4-Wege (450 MHz) RS64 III SMP; 2- oder 4-Wege (600 MHz) oder 6-Wege (668 MHz) RS64 IV SMP
L2-Cache (Level 2):	4 MB/Prozessor (2- oder 4-Wege) oder 8 MB/Prozessor (6-Wege)
RAM:	Bis zu 32 GB (Chipkill)
Speicher:	2 SCSI- oder SSA-Rückwandplatinen mit 12 hot-swap-fähigen 1-Zoll-Platteneinschüben; 2 optionale, nicht hot-swap-fähige Boot-Positionen; 9,1 GB, 18,2 GB und 36,4 GB Ultra3 SCSI und 9,1 GB und 18,2 GB SSA-Plattenlaufwerke; 509,6 GB maximaler interner Plattenspeicher

RAS-Features

Chipkill-RAM-Speicher
ECC mit L1-Daten-Cache und L2-Cache
Hot-plug-fähige PCI-Steckplätze, Stromversorgungs- und Kühleinheiten
Hot-swap-fähige Platten
Serviceprozessor
Dynamic Processor Deallocation
Redundante Kühleinheiten (optional)
Redundante Stromversorgung (optional)

Betriebssystem

AIX 4.3.3 (inkl. Lizenz für unbegrenzte Benutzerzahl) oder AIX 5.1 (inkl. Lizenz für unbegrenzte Benutzerzahl)

Stromversorgung

110 - 127 V Wechselstrom oder 200 - 240 V Wechselstrom – 50/60 Hz

Maße

Höhe: 610 mm
Breite: 483 mm
Tiefe: 728 mm

Gewährleistung

Ein Jahr 24x7-Vor-Ort-Service (begrenzt) ohne Zusatzkosten

AIX bietet Java-Technologie sowie verbesserte Web-Performance und Skalierbarkeit und eignet sich damit hervorragend für die Verwaltung hoch entwickelter e-business Installationen. Die Tools für Web-basiertes Remote-Management ermöglichen die Steuerung des Systems sowie die Überwachung wichtiger Ressourcen, wie z. B. Netzverfügbarkeit, Dateisystemstatus und Prozessor-Workload. Zum Funktionsumfang von AIX zählt darüber hinaus Workload Manager, eine Funktion, die dazu beiträgt, dass kritische Anwendungen selbst zu Spitzenbelastungszeiten des Systems reaktionsfreudig bleiben.

Das jüngste Release von AIX, AIX 5L Version 5.1, verfügt über neue Funktionalität zur Erhöhung der Sicherheit und Systemverfügbarkeit, Erweiterung von Workload Manager und Steigerung der Java-Skalierbarkeit und -Leistung. Darüber hinaus können jetzt auch gängige Anwendungen, die auf LINUX entwickelt wurden, bei nur minimalen Änderungen auf AIX ausgeführt werden.

Anwendungsverfügbarkeit

Als leistungsstarke, aber erschwingliche Serverlösung bietet das Modell 6F1 branchenführende Technologie und Performance, Zuverlässigkeit, Verfügbarkeit, flexible Stromversorgungsoptionen und Wartungsfreundlichkeit. In Zusammenarbeit mit führenden ISVs (Independent Software Vendor) bietet IBM ein erweitertes Portfolio an Softwarelösungen, die für die effektive Verwaltung der e-business Infrastruktur eines Unternehmens unerlässlich sind. Weltweit wurden bisher über 13.000 AIX-Anwendungen entwickelt. Darüber hinaus sind IBM **@server** Solution Offerings verfügbar, mit denen pSeries-Server- und Softwarelösungen an individuelle Kundenanforderungen angepasst werden können.

Tools für e-business

Das Modell 6F1 wird von IBM **@server** Advantage durch eine Reihe innovativer Tools für die Verwaltung einer durchgängigen e-business Infrastruktur unterstützt. Dazu zählen Server, Speicher, Software und Services, die Ihnen neue Möglichkeiten für das Wachstums-, Risiko- und Kostenmanagement an die Hand geben. Kunden können eine größere Auswahl neuer Anwendungen mit der überzeugenden IBM Technologie, Zuverlässigkeit und Sicherheit implementieren.

Darüber hinaus verhelfen Ihnen die Experten von IBM Global Services durch das Angebot von Unternehmens- und IT-Beratung, Unternehmensumgestaltung und umfassende Systemverwaltungsservices sowie maßgeschneiderte e-business Lösungen zu einem Wettbewerbsvorteil auf dem Markt. Unser Ziel ist es, unterstützt von weltweitem Service und Support, mit jedem System die höchstmögliche Kundenzufriedenheit zu erreichen.

Weitere Informationen

Wenn Sie mehr über das pSeries 620 Modell 6F1 erfahren möchten, wenden Sie sich an Ihren IBM Vertriebsbeauftragten oder IBM Business Partner oder besuchen Sie die folgenden Websites:

ibm.com/eserver/pseries
ibm.com/ibmlink



IBM Deutschland GmbH
70548 Stuttgart
ibm.com/de

IBM Österreich
Obere Donaustraße 95
1020 Wien
ibm.com/at

IBM Schweiz
Bändliweg 21, Postfach
8010 Zürich
ibm.com/ch

Die IBM Homepage finden Sie im Internet unter **ibm.com**

IBM ist eine eingetragene Marke der International Business Machines Corporation.

Server Advantage, AIX, Chipkill, ClusterProven und S/390 sind Marken oder eingetragene Marken der International Business Machines Corporation.

UNIX ist eine eingetragene Marke von The Open Group.

Java-bezogene Marken sind Marken oder eingetragene Marken von Sun Microsystems Inc. in den USA und/oder anderen Ländern.

Marken anderer Unternehmens/Hersteller werden anerkannt.

¹ SOI nicht bei Prozessoren mit 450 MHz verfügbar.

² Weitere Informationen unter: **ibm.com/pc/us/techlink/wtpapers/chipkill.html**

³ Competitive Analysis of UNIX HA Functionality, D.H. Brown Associates, Inc., März 2000

Hinweise auf IBM Produkte, Programme und Dienstleistungen in dieser Veröffentlichung bedeuten nicht, dass IBM diese in allen Ländern, in denen IBM vertreten ist, anbietet. Anstelle der IBM Produkte, Programme und Dienstleistungen können auch andere, ihnen äquivalente Produkte, Programme oder Dienstleistungen verwendet werden, solange diese keine gewerblichen oder anderen Schutzrechte der IBM verletzen.

IBM Hardwareprodukte sind fabrikanneu 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.

© Copyright IBM Corporation 2001