



Highlights

- Leistungsfähiger, energieeffizienter, zuverlässiger und sicherer Infrastruktur- und Anwendungsserver in einem kompakten 2U-Format. Der IBM PowerLinux 7R1 mit IBM® POWER7+ Workload-optimierenden Technologien beschleunigt die Transaktionsverarbeitung
 - Für neu entstehende und herkömmliche Linux®-Workloads mit horizontaler Skalierung optimiert
 - Eine wirtschaftliche Grundlage für optimierte Lösungen
 - Schnelle Implementierung von sicheren, hochverfügbaren Lösungen und Services
-

IBM PowerLinux 7R1 Server

Hochleistungsfähiger und energieeffizienter Server für Linux

Die Welt verändert sich. Kunden möchten umgehend Antworten sowie einen ubiquitären Datenzugriff über intelligente Geräte. Sie führen Milliarden von Gesprächen über globale soziale Netzwerke.

Unternehmen vertreiben Waren und Dienstleistungen an diese Kunden und nutzen dabei neue Informationsquellen sowie unmittelbare Kommunikationsmöglichkeiten, um ihre Güter wirksamer zu vermarkten.

Unternehmen, die im Internet zu Hause sind, liefern gewaltige Informationsmengen an Millionen von Anwendern. Diese intelligenten Unternehmen haben eines gemeinsam: Sie nutzen Linux und neu entstehende Lösungen auf horizontal skalierbaren Systemen, um die richtigen Services den richtigen Kunden zur rechten Zeit bereitzustellen.

Unternehmen aller Größenordnungen können heute bahnbrechende Innovationen im Datenbereich nutzen, trotz steigender Kosten und begrenzter IT-Ressourcen. Der IBM PowerLinux 7R1 Server ist eine wirtschaftliche Plattform für etablierte und neue Workloads, die horizontal skalierbar sind. Die Workload- und aufgabenoptimierten IBM PowerLinux Lösungen sind für Unternehmen aller Größen erschwinglich. Mit Lösungen, die von Virtualized-Open-Source-Infrastrukturdiensten bis zu von IBM Watson inspirierten Analysen großer Datenmengen reichen, können Unternehmen, die bisher auf x86-Server angewiesen waren, nun von den Vorteilen der Power Architektur für Großunternehmen profitieren:

- Höherer Datendurchsatz pro Server, leistungsstarke Funktionen und eine effiziente Virtualisierung
- Übertroffene Sicherheit und Zuverlässigkeit
- Durchgängige (E2E-)Systemoptimierung



Eine einfachere PowerLinux-basierte IT-Umgebung mit weniger zu verwaltenden Servern trägt zur Senkung der Infrastrukturkosten bei. Gleichzeitig wird das IT-Personal entlastet und kann sich darauf konzentrieren, innovative Produkte und Services schneller auf den Markt zu bringen. Durch den Ersatz veralteter x86-Windows®-Server durch PowerLinux-Systeme und Open-Source-Anwendungen können die Kosten weiter gesenkt werden, da hohe Lizenzkosten und Upgradegebühren für proprietäre Software vermieden werden.

Der IBM PowerLinux Server und IBM PowerVM für IBM PowerLinux sind für Linux optimiert. Sie ermöglichen eine effizientere horizontale Skalierbarkeit zu einer mit herkömmlichen Linux-Servern vergleichbaren Preisstruktur. Der IBM PowerLinux 7R1 Server liefert die überragende Leistung und die Workload-optimierten Funktionen des POWER7+ Prozessors in einem kompakten 2U-Formfaktor, der nur für Linux konzipiert ist. Er eignet sich vor allem für die Ausführung mehrerer Anwendungs- und Infrastrukturworkloads innerhalb einer virtualisierten Umgebung. Der hochleistungsfähige, energieeffiziente 1-Socket-Server unterstützt bis zu acht POWER7+ Prozessorkerne sowie verschiedene Linux-Betriebssysteme.

Aufbauend auf der exzellenten Leistung des POWER7+ Prozessors ist der IBM PowerLinux 7R1 Server ein 1-Socket-Server, der bis zu acht POWER7+ Prozessorkerne in einem dichten, rackoptimierten Formfaktor unterstützt. Als hochleistungsfähiger Infrastruktur- oder Anwendungsserver bietet der IBM PowerLinux 7R1 Server innovative Technologien zur Workload-Optimierung, welche die Leistung auf Grundlage der Rechenanforderungen des Kunden verbessern. Seine intelligenten Energiemanagementfunktionen (**Intelligent Energy**) tragen ebenfalls zu einer höheren Leistung und optimierten Energieeffizienz bei. So stellt der



IBM PowerLinux 7R1 Rack-Mount-Server

PowerLinux 7R2 eine der kosteneffizientesten Lösungen für Workload-Implementierungen dar. Für zusätzliche Flexibilität bietet der IBM PowerLinux 7R1 zwei Spannungsoptionen: 100 V oder 240 V AC.

Power bedeutet Virtualisierung ohne Grenzen

Nutzen Sie die herausragende PowerVM Technologie, um die Leistungsfähigkeit des PowerLinux Servers voll auszuschöpfen und von seiner hohen Skalierbarkeit und Kapazität zu profitieren. Mit PowerVM können einzelne logische Partitionen (LPAR) die auf dem Server verfügbare Speicherkapazität und das Potenzial der Prozessorkerne maximal ausschöpfen. Auf diese Weise erlaubt es PowerVM, Systemressourcen entsprechend den Workload-Anforderungen dynamisch auf Partitionen zu verteilen. So wird eine dynamische Infrastruktur bereitgestellt, die die Serverstreuung erheblich reduziert, indem sie Anwendungen und Server umfassend konsolidiert. Zusätzlich tragen die optional in IBM PowerVM Editions verfügbaren Komponenten mit erweiterten Virtualisierungsfunktionen zu einer effizienteren Auslastung der vorhandenen Ressourcen und somit zur Kostenreduzierung bei.

Power bedeutet Leistung, die Geschäftsvorteile liefert

Die Leistungsmerkmale des POWER7+ Prozessors ermöglichen es, dass Anwendungen trotz weniger Prozessoren schneller arbeiten. Somit können Kunden die pro Socket anfallenden Softwarelizenzkosten reduzieren. Auf einem System lassen sich jetzt mehr Anwendungen ausführen, sodass die Anzahl der erforderlichen Server und die damit verbundenen Infrastrukturkosten reduziert werden können. Das neueste Modell des IBM PowerLinux 7R1 Servers verfügt über eine höhere Arbeitsspeicherkapazität, leistungsfähigere POWER7+ Prozessoren und PCI-Express-(PCIe-)Steckplätze der 2. Generation mit hoher Bandbreite und bietet damit noch bessere Leistungsmerkmale. Mit 4-Kern-, 6-Kern- und 8-Kern-Prozessoren und durch die Möglichkeit, weitere I/O- und Speicherkapazität mithilfe von Erweiterungseinheiten hinzuzufügen, unterstützt der Server außerdem das Wachstum Ihres Unternehmens.

Power liefert die optimale Leistung für jede Workload

Die POWER7+ Funktion **Intelligent Threads** ermöglicht eine Workload-Optimierung durch automatischen Wechsel zwischen einem, zwei oder vier Execution-Threads pro Prozessorkern. Damit wird ein optimaler Anwendungsdurchsatz erreicht. Zudem ermöglicht die Technologie **Active Memory Sharing (AMS)** die gemeinsame Nutzung eines physischen Speicherpools zwischen virtuellen Maschinen (VMs) auf einem einzigen Server, wodurch die Speicherauslastung erhöht und Systemkosten reduziert werden können. Diese Funktionen zur Workloadoptimierung sorgen für eine höhere Anwendungsleistung und Server-Rendite.

Power passt den Energieverbrauch dynamisch an

Der IBM Systems Director Active Energy Manager nutzt die **EnergyScale** Technologie, um intelligente Energieverwaltungsfunktionen (**Intelligent Energy**) bereitzustellen, die zu einer deutlichen und dynamischen Reduzierung des Energieverbrauchs und einer Verbesserung der Energieeffizienz beitragen.

Die Intelligent Energy Funktionen erlauben es dem POWER7+ Prozessor, bei entsprechenden Betriebsbedingungen mit höheren Frequenzen zu arbeiten und damit eine höhere Performance und Leistung pro Watt zu erzielen. Alternativ lässt sich der Prozessor bei passenden Benutzereinstellungen auch mit reduzierter Frequenz betreiben, um erhebliche Energieeinsparungen zu realisieren.

Power ist Verfügbarkeit, auf die Sie sich verlassen können

Der IBM PowerLinux 7R1 sorgt für eine herausragende Anwendungsverfügbarkeit und höheren Durchsatz bei weniger Betriebsunterbrechungen. Zu den RAS-Funktionen gehören die Wiederherstellung redundanter Komponenten nach zeitweise auftretenden Fehlern oder Ausfällen, die Erkennung und Meldung von Ausfällen und bevorstehenden Ausfällen sowie eine „selbstheilende“ Hardware, die automatisch Aktionen zur Fehlerkorrektur, Reparatur und zum Austausch von Komponenten startet. Die Funktion „Processor Instruction Retry“ ermöglicht darüber hinaus eine kontinuierliche Überwachung des Prozessorstatus mit der Option, Prozessoren beim Auftreten bestimmter Fehler neu zu starten. Bei Bedarf lassen sich Workloads auf andere Prozessoren umlenken, ohne dass die Ausführung der Anwendung unterbrochen wird. Und mit der Live-Partition-Mobility-(LPM-)Funktion von PowerVM for PowerLinux lassen sich laufende Workloads zwischen Servern verschieben, um geplante Ausfallzeiten zu überbrücken.

PowerLinux 7R1 verwendet Light Path Diagnostics, um funktionsgestörte Komponenten schnell und intuitiv zu ermitteln. Systemtechniker und Administratoren sind damit in der Lage, Hardwareprobleme einfach und schnell zu diagnostizieren. Hardwareprobleme, deren Lokalisierung und Diagnose früher mehrere Stunden in Anspruch nahm, lassen sich nun in wenigen Minuten erkennen. Infolgedessen werden kostenintensive Ausfallzeiten vermieden oder deutlich reduziert.

Funktion	Vorteile
Herausragende POWER7+ Performance	<ul style="list-style-type: none"> • Schnellerer Datenzugriff und verbesserte Antwortzeiten • Höhere Verarbeitungskapazität mit weniger Servern und geringere Infrastrukturkosten, indem weniger Server und Softwarelizenzen benötigt werden
IBM Systems Director Active Energy Manager mit EnergyScale Technologie	<ul style="list-style-type: none"> • Deutliche und dynamische Verbesserung der Energieeffizienz und Reduzierung der Energiekosten dank innovativer Energiieverwaltungsfunktionen • Ununterbrochene Betriebsabläufe auch dann, wenn Energie nur eingeschränkt verfügbar ist
IBM PowerVM für IBM PowerLinux	<ul style="list-style-type: none"> • Einfaches Anpassen der Workload-Kapazität an das Wachstum Ihres Unternehmens • Leistungsstarke Plattform zur Reduzierung der Infrastrukturkosten durch Konsolidierung von Workloads auf dem Linux OS • Effiziente Verarbeitung unerwarteter Workload-Spitzen durch gemeinsame Ressourcennutzung
AMS	<ul style="list-style-type: none"> • Durch die dynamische und bedarfsgerechte Speicherezuteilung an virtualisierte Workloads wird der vorhandene Arbeitsspeicher optimal ausgenutzt
RAS-Funktionen	<ul style="list-style-type: none"> • Ununterbrochene Anwendungsverfügbarkeit, die es Ihnen erlaubt, sich auf das Wachstum Ihres Unternehmens zu konzentrieren
Light Path Diagnostics	<ul style="list-style-type: none"> • Einfache und schnelle Diagnose von Hardwareproblemen und weniger Wartungsaufwand
Unterstützung für Linux-Betriebssysteme von Red Hat und SUSE	<ul style="list-style-type: none"> • Tausende Anwendungen, entwickelt von der Linux- und Open-Source-Gemeinde, unabhängigen Softwareanbietern (ISVs) und IBM Software • Sie profitieren von dem einfach zugänglichen Know-how und der engen Zusammenarbeit innerhalb der Linux-Gemeinde • Freie Auswahl eines Linux-Betriebssystems von Red Hat oder SUSE

IBM PowerLinux 7R1 auf einen Blick

Konfigurationsoptionen	Modelle 8246-L1D, 8246-L1T
POWER7+ Prozessormodule – eines pro System	4 Kerne 3,6 GHz oder 6 Kerne 4,2 GHz oder 8 Kerne 4,2 GHz
Sockets	1
Level-2-(L2-)Cache	256 Kilobyte (KB) pro Prozessorkern
Level-3-(L3-)Cache	10 Megabyte (MB) pro Prozessorkern
Arbeitsspeicher	32 bis 256 GB Registered Dual Inline Memory Module (RDIMM) Double Data Rate-3 (DDR-3) AMS
Solid-State-Laufwerke (SSD)	Bis zu sechs Small-Form-Factor-(SFF-)Laufwerke
Plattenlaufwerke	Bis zu 6 SFF-Serial-Attached-SCSI-(SAS-)Laufwerke
Plattenkapazität	Bis zu 5,4 Terabyte (TB)
Medieneinschübe	Slimline für DVD-RAM (Random Access Memory) Halbe Bauhöhe für Bandlaufwerk* oder Wechselpplattenlaufwerk
PCI-Adaptersteckplätze	Fünf PCIe 8x Gen2 Low Profile

IBM PowerLinux 7R1 auf einen Blick

Standard-I/O-Adapter

Standard-Ethernet	Vier Ethernet-Anschlüsse mit 10/100/1.000 Mbit/s
Integrierter SAS-Controller	Ein Controller für SAS-DASD/SSD mit RAID 10 und DVD-RAM Optional 175 MB geschützter Cache mit RAID 5, 6
Andere integrierte Anschlüsse	Drei Universal-Serial-Bus-(USB-), zwei Hardware-Management-Console-(HMC-)Anschlüsse und zwei Systemanschlüsse
GX-Steckplätze	1 GX++ (nicht bei 4-Kern-Prozessor)

Funktionale Erweiterungen (optional)

Hochleistungsfähige PCI-Adapter	8 Gbit/s Fibre-Channel-(FC-)Port Zwei 16-Gbit/s-FC-Ports Zwei 10-Gbit/s-Ethernet-(GbE-)RoCE-Ports Dual-Port 10 GbE Dual-Port 10-Gbit/s-FC over Ethernet (FCoE) Dual-Port QDR-InfiniBand 6-Gbit/s-SAS-RAID-Controller
---------------------------------	--

PowerVM Technologien

POWER Hypervisor	Unterstützt mehrere VMs (Partitionen) auf einem einzelnen System; Dynamic Partitioning (DPAR); virtuelles LAN (vLAN) (partitionsübergreifende Speicher-zu-Speicher-Datenübertragung)
PowerVM for PowerLinux	Micro-Partitioning mit bis zu 20 VMs pro Prozessor; Multiple Shared Processor Pools; virtuelle Platten und optische Geräte (VIOS); Integrated Virtualisation Manager (IVM); Shared Dedicated Capacity; LPM und AMS
RAS-Merkmale	ECC-Speicher (Error Checking and Correcting) mit Chipkill Processor Instruction Retry Alternate Processor Recovery Serviceprozessor mit Fehlerüberwachung Hot-Plug-fähige Festplatteneinschübe Hot-Plug-fähige und redundante Netzteile und Lüfter Dynamische Neuzuweisung von Komponenten
Betriebssysteme [†]	Die nachstehenden kommerziellen Linux-Versionen werden unterstützt: Red Hat Enterprise Linux (RHEL) Version 6.4 for POWER oder höher SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 SP2 oder höher
Hochverfügbarkeit (HA)	IBM Tivoli System Automation for Multiplatform (ibm.com/software/tivoli/products/sys-auto-multi) SUSE Linux Enterprise HA Extension (http://www.suse.com/products/highavailability)
Stromversorgung	100 V bis 240 V AC, einphasig
Maße und Gewicht	Rackeinschub: 86 mm x 447 mm x 728 mm (H x B x T); Gewicht: 29,5 kg‡
Gewährleistung	Ein Jahr Gewährleistung gemäß IBM AGB. Freiwilliger Herstellerservice (modellabhängig): 3 Jahre Service von 8 bis 17 Uhr von Montag bis Freitag (gesetzliche Feiertage ausgenommen) mit angestrebter Reaktionszeit am nächsten Arbeitstag ohne Zusatzkosten. Vor-Ort-Service für bestimmte Komponenten, Kunden-Selbstreparaturservice (Customer Replaceable Units – CRUs) für alle anderen Einheiten (je nach Land verschieden). Die Bedingungen dieses freiwilligen Herstellerservice liegen der Lieferung bei bzw. sind zu finden unter ibm.com/servers/support/machine_warranties ; erweiterter Wartungsservice verfügbar. Die Gewährleistung gemäß den Geschäftsbedingungen der IBM, insbesondere die grundsätzlich geregelte Gewährleistungsfrist von zwölf Monaten, bleibt davon unberührt.
Freiwilliger Herstellerservice	1 oder 3 Jahre Service* von 8 bis 17 Uhr am nächsten Arbeitstag ohne Zusatzkosten. Vor-Ort-Service für bestimmte Komponenten, Kunden-Selbstreparaturservice (Customer Replaceable Units – CRUs) für alle anderen Einheiten (je nach Land verschieden). Die Bedingungen dieses freiwilligen Herstellerservice liegen der Lieferung bei bzw. sind unter ibm.com/servers/support/machine_warranties abrufbar. Die Gewährleistung gemäß den Geschäftsbedingungen der IBM, insbesondere die Gewährleistungsfrist von zwölf Monaten, bleibt davon unberührt. Es sind zusätzlich „weiterte Wartungsservices“ erhältlich, die über den freiwilligen Herstellerservice hinausgehen. *Modellabhängig

Weitere Informationen

Weitere Informationen zum IBM PowerLinux 7R1 Server und Workload-optimierten Lösungen erhalten Sie von Ihrem IBM Vertriebsbeauftragten, Ihrem IBM Business Partner (BP), oder besuchen Sie die folgende Website:

ibm.com/power/powerlinux

Besuchen Sie unsere Website unter:

ibm.com/developerworks/group/tpl, um der PowerLinux Community beizutreten und aktuelle Nachrichten sowie technische Informationen zu erhalten.

Die Lösungen der IBM Wartungs- und Supportservices ermöglichen es Ihnen, optimalen Nutzen aus Ihren IT-Investitionen zu ziehen. Sie senken die Supportkosten, verbessern die Verfügbarkeit und erleichtern die Verwaltung. Dabei bieten sie integrierten Support für Hardware- und Softwareumgebungen mit verschiedenen Produkten unterschiedlicher Hersteller. Weitere Informationen zu Hardwarewartung (HWMA), Software- und Lösungssupport sowie zu den IBM Managed Support Services finden Sie auf der folgenden Website:

ibm.com/services/maintenance

Darüber hinaus kann Ihnen IBM Global Financing Finanzierungslösungen anbieten, die preislich und strategisch auf Ihre individuellen IT-Anforderungen zugeschnitten sind. Mit unseren maßgeschneiderten IT-Finanzierungslösungen helfen wir Kunden dabei, geschäftliche Ziele zu erreichen, ihr Liquiditätsmanagement zu verbessern und die Gesamtbetriebskosten zu senken. IBM Global Financing ist die clevere Wahl, wenn Sie wichtige IT-Investitionen tätigen, um Ihr Unternehmen nach vorne zu bringen. Weitere Informationen finden Sie auf der Website:

ibm.com/financing/de

* Unterstützung von Bandlaufwerken mit drei SFF-Schächten, ein Bandschacht und ein DVD-Laufwerk.

† Ausführliche Informationen zur Betriebssystem-Unterstützung entnehmen Sie dem Dokument „Zahlen und Fakten“.

‡ Das Gewicht hängt von der Anzahl der installierten Plattenlaufwerke, Adapter und Peripheriegeräte ab.



IBM Deutschland GmbH
IBM-Allee 1
71139 Ehningen
ibm.com/de

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

IBM Schweiz
Vulkanstrasse 106
8010 Zürich
ibm.com/ch

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

IBM, das IBM Logo, ibm.com, Active Memory, EnergyScale, Express, IBM Systems Director Active Energy Manager, IBM Watson, Micro-Partitioning, Power, POWER7, POWER7+, Power Architecture, POWER Hypervisor, Power Systems, PowerLinux, PowerVM und Tivoli sind Marken oder eingetragene Marken der International Business Machines Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. Sind diese und weitere Markennamen von IBM bei ihrem ersten Vorkommen in diesen Informationen mit einem Markensymbol (® oder ™) gekennzeichnet, bedeutet dies, dass IBM zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Informationen Inhaber der eingetragenen Marken oder der Common Law Marken (common law trademarks) in den USA war. Diese Marken können auch eingetragene Marken oder Common-Law-Marken in anderen Ländern sein.

Eine aktuelle Liste der IBM Marken finden Sie auf der Webseite „Copyright and trademark information“ unter ibm.com/legal/copytrade.shtml

Linux ist eine eingetragene Marke von Linus Torvalds in den USA und/oder anderen Ländern.

Windows ist eine Marke der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.

Marken-, Produkt- und Servicebezeichnungen anderer Unternehmen/Hersteller werden anerkannt.

Hinweise auf Produkte, Programme oder Dienstleistungen von IBM bedeuten nicht, dass IBM beabsichtigt, diese in allen Ländern zur Verfügung zu stellen, in denen IBM tätig ist.

Der Hinweis auf Produkte, Programme oder Dienstleistungen von IBM bedeutet nicht, dass nur Produkte, Programme oder Dienstleistungen von IBM verwendet werden können. Funktional gleichwertige Produkte, Programme oder Dienstleistungen können alternativ verwendet werden.

Diese Veröffentlichung dient nur der allgemeinen Information. Änderungen vorbehalten. Aktuelle Informationen zu IBM Produkten und Dienstleistungen erhalten Sie bei Ihrem zuständigen IBM Vertriebspartner oder Händler.

IBM erteilt keine Rechts-, Rechnungsführungs- oder Auditberatung oder sichert zu oder garantiert, dass seine Produkte oder Leistungsangebote zwangsläufig den jeweiligen gesetzlichen Bestimmungen entsprechen. Für die Einhaltung der entsprechenden Gesetze und Bestimmungen, einschließlich nationaler Gesetze und Bestimmungen, sind die Kunden selbst verantwortlich.

Fotos zeigen möglicherweise Konzeptstudien.

© Copyright IBM Corporation 2013



Bitte der Wiederverwertung zuführen

