

## Hitachi Compute Blade 2000



Als Enterprise-Plattform bieten die Hitachi Compute Blade 2000 Blade-Server durch die ausgewogene Systemarchitektur höchstmögliche Performance ohne Leistungs- und Durchsatzengpässe. Die integrierte logische Partitionierungs-Funktion des Hitachi Compute Blade 2000 unterstützt eine beispiellose Konfigurationsflexibilität. Er erweitert die Vorteile der Virtualisierung um neue Bereiche des Enterprise-Rechenzentrums, wie unternehmenskritische Anwendungs- und Datenbank-Server bei minimalen Kosten und maximaler Simplizität.

## Führen Sie Enterprise-Blade-Computing zu neuen Höchstleistungen

### Ausgewogene Performance

Der Hitachi Compute Blade 2000 unterstützt zwei Blade-Server-Optionen, die innerhalb desselben Chassis kombiniert werden können.

Für die Rechenleistung des X55A2-Blades sorgen Quad-Core- oder Six-Core-Prozessoren der Intel Xeon 5600 Reihe mit bis zu zwei CPUs pro Blade. Jedes Blade verfügt über 18 High-Speed-Steckplätze für DDR3-ECC Speicher-DIMMs, so dass bis zu 144 GB Shared Memory pro Blade installiert werden kann. Die X55A2-Blade-Module unterstützen auch die Installation von hot-plug-fähigen und von der Vorderseite aus zugänglichen SAS-Festplatten, die hardwareseitig im RAID betrieben werden. Dies ermöglicht einen lokalen Festplatten-Speicher von bis zu 2 TB.

Um die ultimative Leistung und Skalierbarkeit zu erreichen, unterstützt ein einzelnes X57A1-Blade bis zu zwei CPU-Sockel, die mit Six-Core- oder Eight-Core-Prozessoren der Intel Xeon 7500 Serie bestückt werden können. Jedes Blade bietet bis zu 32 Speicher-Steckplätze, so dass bis zu 256 GB Shared Memory pro Blade installiert werden kann. Durch die Nutzung der Hitachi Multiblade-SMP Interconnect Technologie können Sie die Ressourcen von vier X57A1-Blades zu einem einzigen Acht-Sockel (64-Wege) SMP-System mit

128 Speicher-Steckplätzen zusammenfassen, was Ihnen 1 TB Shared Memory pro SMP-System ermöglicht. Darüber hinaus können Sie von den großen I/O-Durchsatz-Kapazitäten der vier Blades profitieren.

Sowohl das X55A2- als auch das X57A1-Blade unterstützen zwei PCI-Express Mezzanine-Steckplätze und zwei Standard-PCI-Express 2.0 (x8) Steckplätze über die Backplane. In Verbindung mit den zwei internen Gigabit Ethernet Ports ergibt sich daraus eine I/O-Bandbreite von 162 Gb/sec. Diese ausgewogene Performance ermöglicht den Einsatz von Virtualisierung um Anwendungs- und Datenbankserver für Backbone-Systeme zu konsolidieren – somit Bereiche, in denen sich eine effektive Konsolidierung bisher schwer realisieren ließ.

### Vielseitige Virtualisierung

Die logische Partitionierungs-Funktionalität des Hitachi Compute Blade 2000 ist in die Firmware der Compute Blade 2000 Server-Blades integriert. Die Kombination aus Hitachi Know-how mit Intel VT-Technologien verbessert die Leistung, Zuverlässigkeit und Sicherheit.

Anders als bei Emulations-Lösungen schmälert die integrierte Virtualisierungsfunktion nicht die Anwendungsperfor-

mance und im Gegensatz zu Virtualisierungslösungen anderer Anbieter sind keine zusätzlichen Komponenten erforderlich, so dass die Gesamtkosten gering gehalten werden. Das Basismodell unterstützt zwei logische Partitionen pro System während das Enterprise-Modell die Konfiguration von bis zu 16 logische Partitionen ermöglicht. Der Compute Blade 2000 sorgt für zusätzliche Flexibilität: Sie können die integrierte logische Partitionierungs-Funktion, Microsoft Hyper-V oder VMware oder alle drei in einem einzigen System verwenden.

### Beispiellose Funktionen

Der Compute Blade 2000 integriert auf elegantem Weg Netzwerk-, Leistungs- und Serverressourcen zu einer einzigen, platzsparenden und flexiblen Lösung. Das rackeinbaufähige 10 HE-Chassis nimmt bis zu acht Server-Blades auf. Zum Zwecke der I/O-Flexibilität gibt es sechs Einschübe für interne Switches und - einzigartig für einen Blade-Server - bis zu 16 Steckplätze für Standard-PCI Express 2.0 Karten. Mit seinen fortschrittlichen, integrierten Funktionalitäten hinsichtlich Zuverlässigkeit, Verfügbarkeit und Wartungsfreundlichkeit (RAS), reduziert der Compute Blade das Risiko von ungeplanten Ausfallzeiten geschäftskritischer Anwendungen.

## Technische Daten

### Chassis

Größe	10 HE (rackeinbaufähig)
Abmessungen (B x T x H)	447 mm x 820 mm x 441 mm
Server-Blades	Bis zu acht Server-Blades
Verwaltungsmodule	Eins standardmäßig, maximal zwei (redundant)
Lüfter	Acht standardmäßig
Switch-Module	Zwei standardmäßig, sechs maximal
PCIe I/O Steckplätze	Bis zu 16 Steckplätze
Stromversorgung	Bis zu 4 Stromversorgungsmodule (N+1 oder voll redundant)

### GVAX55A2 Server-Blades

Prozessor	Dual-Core Intel Xeon Prozessor E5503	Quad-Core Intel Xeon Prozessor E5640	Six-Core Intel Xeon Prozessor X5670	Six-Core Intel Xeon Prozessor X5680	Quad-Core Intel Xeon Prozessor L5630
Prozessorfrequenz	2.00 GHz	2.66 GHz	2.93 GHz	3.33 GHz	2.13 GHz
Anzahl Prozessoren pro Blade	Min. 1, Max. 2				
Speichertyp	DDR3 Registered DIMM 2 GB, 4 GB, 8 GB				
Speicherkapazität	Max. 144 GB (18 DIMM Speicherplätze)				
Interne Festplatte	Bis zu 4 x 600 GB, 10 krpm, 2,5 Inch SAS Festplatten, Hot-Plug-fähig				
Netzwerkschnittstelle	2 integrierte Gigabit Ethernet (SERDES) Ports				
Interner Erweiterungssteckplatz	Zwei interne Mezzanine Erweiterungssteckplätze				
PCIe Erweiterungssteckplatz	Zwei PCIe I/O Erweiterungssteckplätze				

### GVAX57A1 Server-Blades

Prozessor	Six-Core Intel Xeon Prozessor E7540	Eight-Core Intel Xeon Prozessor X7550	Eight-Core Intel Xeon Prozessor X7560
Prozessorfrequenz	2.00 GHz	2.00 GHz	2.26 GHz
Anzahl Prozessoren pro Blade	Min. 1, Max. 2		
Multiblade SMP	Bis zu 4 Blades		
	1 Blade	2 Blades	4 Blades
Prozessorsockel	2	4	8
Max. Prozessorkerne	16	32	64
Speichertyp	DDR3 Registered DIMM 2 GB, 4 GB, 8 GB		
Max. Speicher (Speicher-Steckplätze)	256 GB (32 DIMM Speicherplätze)	512 GB (64 DIMM Speicherplätze)	1 TB (128 DIMM Speicherplätze)
Netzwerkschnittstelle	2 integrierte Gigabit Ethernet (SERDES) Ports	4 integrierte Gigabit Ethernet (SERDES) Ports	8 integrierte Gigabit Ethernet (SERDES) Ports
Interner Erweiterungssteckplatz	2 Mezzanine Erweiterungssteckplätze	4 Mezzanine Erweiterungssteckplätze	8 Mezzanine Erweiterungssteckplätze
PCIe Erweiterungssteckplatz	2 PCIe I/O Erweiterungssteckplätze	4 PCIe I/O Erweiterungssteckplätze	8 PCIe I/O Erweiterungssteckplätze

## Hitachi Data Systems Corporation

**Corporate Headquarters:** Hitachi Data Systems Corporation, 750 Central Expressway, Santa Clara, California 95050-2627, USA  
 Telefon: + 1 408 970 1000, info@hds.com, www.hds.com

**Europe Headquarters:** Hitachi Data Systems, Sefton Park, Stoke Poges, Buckinghamshire SL2 4HD, United Kingdom  
 Telefon: + 44 (0) 1753 618000, Fax: +44 (0) 1753 618444, info.eu@hds.com, www.hds.com

**Deutschland:** Hitachi Data Systems GmbH, Im Steingrund 10, 63303 Dreieich-Buchsschlag  
 Telefon: + 49 (0) 6103 8040, Fax: +49 (0)6103 804-1111, info.de@hds.com, www.hds.de

**Schweiz:** Hitachi Data Systems GmbH, Kriesbachstrasse 3, 8600 Dübendorf /ZH  
 Telefon: + 41 (0) 44 802 64 64, Fax: +41 (0)44 820 39 40, info.ch@hds.com, www.hds.com/ch

**Österreich:** Hitachi Data Systems GmbH, Office Campus Gasometer, Guglgasse 17-19, Eingang Erdbergstraße 234, 1110 Wien  
 Telefon: + 43 (0) 1 245 82 0, Fax: +43 (0)1 245 82 250, info.austria@hds.com, www.hds.com/at

Hitachi ist in den USA und weiteren Ländern eine eingetragene Marke von Hitachi, Ltd. und/oder seiner angeschlossenen Unternehmen. Hitachi Data Systems ist eine eingetragene Marke und Dienstleistungsmarke von Hitachi, Ltd. in den USA und anderen Ländern. Alle anderen Marken, Dienstleistungsmarken und Firmennamen sind Eigentum ihrer jeweiligen Besitzer.

Hinweis: Dieses Dokument dient ausschließlich zu Informationszwecken und begründet keinerlei ausdrückliche oder implizite Garantieansprüche in Bezug auf von Hitachi Data Systems angebotene bzw. anzubietende Produkte oder Dienstleistungen. In diesem Dokument werden Funktionen beschrieben, die auf dem Bestehen eines Wartungsvertrags mit Hitachi Data Systems beruhen und konfigurationsabhängig sein können, sowie Funktionen, die derzeit möglicherweise nicht verfügbar sind. Für Informationen über Produktfunktionen und -verfügbarkeiten wenden Sie sich bitte an Ihre örtliche Niederlassung von Hitachi Data Systems.

Hitachi Data Systems verkauft und lizenziert seine Produkte unter bestimmten Bedingungen, zu denen auch Garantieeinschränkungen zählen. Eine Kopie dieser Bedingungen erhalten Sie vor dem Produkt- oder Lizenzwerb unter <http://www.hds.com/corporate/legal/index.html> oder bei Ihrer örtlichen Niederlassung. Wenn Sie ein Produkt kaufen oder eine Lizenz erwerben, akzeptieren Sie dadurch diese Bedingungen.

© Hitachi Data Systems Corporation 2011. Alle Rechte vorbehalten. März 2011