

Blade-Revolution

entnommen aus: *HP Computer NEWS 2/2006*

Die Einführung des HP BladeSystem c-Class bedeutet einen Technologiesprung, der IT-Installationen direkt in die nächste Generation des Rechenzentrums führt. Mit intelligenten Funktionen, einfacher Verwaltung und überragender Effizienz, Flexibilität und Beweglichkeit setzt die neue c-Class die Messlatte für den Wettbewerb auf dem Blade-Server-Markt hoch.



Das Rechenzentrum der Zukunft wirft seine Schatten voraus: Produkte und Lösungen, die die Forderungen nach Flexibilität, Beweglichkeit, geringem Energieverbrauch, einfacher Verwaltung und niedrigen Betriebskosten erfüllen, kommen schon heute auf den Markt. Ein besonders eindrucksvolles Beispiel, dass im Rechenzentrum die Zukunft bereits begonnen hat, stellt die neue Blade-Server-Infrastruktur von HP dar, die wohl den weitesten Sprung ins neue IT-Zeitalter macht.

Warum Blade?

Dass HP gewissermaßen generalstabsmäßig gerade eine völlig neue Blade-Server-Infrastruktur auf den Markt bringt, sollte nicht verwundern: Die wohl wichtigsten Probleme moderner Rechenzentren sind das Platz- und das Energieproblem – und gerade hier liegen die wichtigsten der zahlreichen Vorteile der Blade-Technologie. Die kompakten Rechner mit eigener CPU und eigenem Arbeitsspeicher teilen sich Netzwerkkabel, Switches, Stromversorgung und Speicher innerhalb eines speziellen Gehäuses mit anderen Blade Servern. Server, Gehäuse und alle Komponenten im Rack bilden eine kompakte Rechereinheit und arbeiten nahtlos zusammen. Die Folge ist eine Reduzierung des Komponentenparks gegenüber Einzelservern, also mehr Effizienz, weniger Komplexität und geringere Kosten. Daneben lassen sich die Blade Server einfacher verwalten und die Blade-Infrastrukturen können bequem erweitert werden.

Die neue HP Blade Server-Generation maximiert nun die in der Blade-Technologie liegenden Vorteile noch einmal. Sie wird aus den Familienmitgliedern Bl460c

(2 Dual Core Intel Xeon-Prozessoren, 2 Hot-Plug-Festplatten, mit 32 GB in 8 Memory Slots), Bl465c (2 Dual Core AMD Opteron-Prozessoren, 2 HotPlug-Festplatten, mit 32 GB in 8 Memory Slots), Bl480c (2 Dual Core Intel Xeon-Prozessoren, 4 Hot-Plug-Festplatten, mit 48 GB in 12 Memory Slots) und als Flaggschiff dem Bl860c mit zwei Itanium 2-Dualcore-Prozessoren bestehen. Weitere Modelle folgen.

Die Blades der c-Class bilden zusammen mit dem neuen c7000-Enclosure eine virtualisierte, automatisierte Out-of-the-Box-Infrastruktur, die durch die Bündelung der Server-, Speicher-, Netzwerk-, Stromversorgungs- und Kühlungs- sowie Managementfähigkeiten bisher unerreichte Einsatzmöglichkeiten für IT und Business eröffnet.

Vorteil Nr. 1: Kostenbewusstsein

Die Kosten sind nach wie vor eines der drückendsten Probleme in den modernen IT-Abteilungen. Die Blade-Infrastruktur nimmt diesen Faktor von Grund auf ins Visier, indem sie sowohl die primären Kosten als auch die langfristigen Betriebskosten reduziert. Sie integriert alle entscheidenden Elemente des Rechenzentrums – Netzwerk, Power/ Cooling-System und Management – und unterstützt modulare Server, Storage-Systeme und Clients innerhalb einer einzigen konsolidierten Infrastruktur. Mit diesem Konzept reduziert sich der Platzbedarf gegenüber 1U-Servern um bis zu 60 Prozent, der Stromverbrauch und der Kühlungs- und Kabelbedarf vermindern sich ebenso wie die Zeit für den Aufbau und die War-

tung der Infrastruktur. Der HP Onboard Administrator ermöglicht die einfache Konfiguration von bis zu 64 Servern in 15 Minuten – lokal oder remote –, wobei er vor Engpässen warnt und sich automatisch Veränderungen anpasst. Zahlreiche Virtual-Connect-Module, Switches und Interconnect-Optionen rücken dem Kabelsalat zu Leibe: Bis zu 95 Prozent weniger Kabel sind die Folge. Die LAN- und SAN-Kosten verringern sich um bis zu 50 Prozent und die Netzwerkadministration wird wesentlich einfacher.

Das Pooling- und Sharing-Konzept der Blade-Infrastruktur reduziert die Zahl der Komponenten spürbar, und damit fallen auch die Anschaffungs- und Gebäude-Infrastrukturkosten. Die integrierte Redundanz bei Stromversorgung, Kühlung, Management und Verbindungstechnik vermeidet SinglePoints-of-Failure, zusätzlich wird die Sicherheit durch proaktives Monitoring (über tausende von Überwachungspunkten) und automatisierte Failoverfunktion garantiert.

Vorteil Nr. 2: Anpassungsfähigkeit

Modulare Auslegung und Virtualisierungsfunktionalität der Blade-Infrastruktur bewähren sich bei Veränderungen im Netzwerk. Die HP VirtualConnect-Architektur vereinigt 5 TB Bandbreite und acht Interconnect Ports, die gleichzeitig vier voll redundante Fabrics unterstützen. Virtual-Connect-Module erzeugen virtuelle LAN- und SAN-Verbindungen für schnelle Konfigurationsänderungen, ohne andere Netzwerksegmente zu behindern. Die Speicherressourcen lassen sich durch das Shared bzw. Networked-Sto-

Produktinformation

rage-Konzept optimal nutzen – entweder mit dem neuen HP StorageWorks-Blade sb40c oder mit zahlreichen integrierten Interconnect-Optionen. Die HP Virtual Machine erlaubt ein Management über die dadurch geschaffenen physikalischen und virtuellen Umgebungen hinweg.

Durch die modulare Struktur können Komponenten bei Bedarf ganz einfach im Hot-Plug-Verfahren hinzugefügt oder abgezogen werden. Dabei können alle Ressourcen von einer einzigen intuitiven Schnittstelle aus kontrolliert werden.

Auch der hohe Automatisierungsgrad trägt zur Flexibilisierung des Netzes bei. Neue Tools ermöglichen den schnellen Austausch oder die Änderung von Applikationen zwischen Servern und Virtual Machines, die Ressourcen lassen sich automatisch den Geschäftsanforderungen anpassen. Bei Systemfehlern stellt eine Richtlinien-gesteuerte Automatik den Ausgangszustand schnell wieder her.

Vorteil Nr. 3: Wirtschaftlichkeit

Thermal Logic nennt sich die Technologie, mit der HP das Stromeffizienzproblem in den Griff bekommt. Dazu gehört ein Bildschirm, auf dem Stromverbrauch, Hitzeentwicklung und Kühlkapazität abzulesen sind, wodurch rechtzeitig Reglungmaßnahmen ergriffen werden können, sofern sie nicht automatisch erfolgen. Enclosure und Blades sind auf eine Optimierung der Kühlung ausgelegt: Der Dynamic Power Saver erzielt höchste Stromeffizienz durch automatische Lastverschiebung. Spezielle Ventilatoren stellen sich automatisch auf die aktuellen Temperaturen ein – und bei Bedarf kann das HP Modular Cooling System, eine Wasserkühlung für Racks, die Kühlungsleistung verdreifachen.



Vorteil Nr. 4: Einfachheit

Mit automatisierten Funktionen zur Ressourcenkontrolle erhöhen die neuen Blades die Produktivität der Administratoren. Dazu dient u.a. die Insight Control Management-Software für Monitoring, Server Provisioning, Recovery, Patching etc. Ort, Status und Konfiguration aller Komponenten sind dabei jederzeit über ein grafisches Interface zugänglich. Zudem lassen sich mit der Software neue Firmware, Sicherheitspatches oder Konfigurationsänderungen in Minutenschnelle ausführen. Somit kann von weniger Personal eine größere Aufgabenlast bewältigt werden.

Vorteil Nr. 5: Service

Die Zeiten sind vorbei, als IT-Implementierung im simplen Einkauf von Hard- und Software bestand. Die komplexen Architekturen moderner Rechenzentren erfordern trotz aller Automatisierung sorgfältige Planung, Installation und Begleitung. Um Einführung und Betrieb der neuen Blade-Infrastruktur zu einer Rundum-Sorglos-Angelegenheit zu machen, bietet HP zahlreiche Services an, die den gesamten Lebenszyklus der Infrastruktur abdecken. Dies beginnt bereits bei Planung und Design, wo HP Consulting and Integration Services eine Beurteilung der Einsatzmöglichkeiten für die Blades im Rechenzentrum anbietet, gefolgt von Bewertung, Planung und Implementierung der gewählten Lösung.

HP Factory Express Services wiederum erstellt und konfiguriert integrierte Blade-Racklösungen nach Kundenwünschen. Sie werden bereits ab Werk vorinstalliert,

verkabelt, in das Rack eingebaut, getestet und sind innerhalb von sechs bis zehn Tagen einsatzbereit.

Für die Installation der Blades innerhalb des Gehäuses (inklusive Netzteile und Kabel) stehen die HP BladeSystem Installations- und StartupServices bereit. Für später hinzugefügte Blades gibt es einen zusätzlichen Installationservice. Die wichtigen Komponenten HP Systems Insight Manager (SIM) und HP Rapid Deployment Pack (RDP) werden von HP ProLiant Essentials Services schnell und optimal abgestimmt implementiert.

Die HP BladeSystem Hardware-Support-Services bieten verschiedene Modelle für den zuverlässigen Support für die gesamte Hardware der BladeInfrastruktur. Zur Auswahl stehen Vor-Ort-Service innerhalb von vier Stunden (24x7 oder 13x5) oder Vor-Ort-Service am nächsten Tag.

Die Experten der HP BladeSystem SoftwareSupport-Services wiederum sichern Leistung und Verfügbarkeit von HP ProLiant Essentials, MicrosoftSoftware und Linux Red Hat- und SUSE-Distributionen. Über die HP Care Pack Services schließlich erhalten die Kunden Zugang zu den Fachleuten der HP Response Center, falls Probleme mit Softwarefehlern auftreten sollten.

Kontakt

Hewlett-Packard GmbH
 Herrenberger Straße 140
 D-71034 Böblingen
 Tel.: + 49 (0) 18 05 / 70 50 40
 Fax: + 49 (0) 18 05 / 70 50 49
 info_link@hp.com
 www.hp.com