

Vielfalt und Leistung – on demand



DEMAND BUSINESS



Vielfalt und Leistung on demand.

Liebe Leserin, lieber Leser,

im Juli habe ich die Leitung des System Sales Bereich in der IBM Deutschland übernommen. Es ist für mich ein spannender Moment, dies gerade jetzt tun zu können. Denn die neue Systems Agenda – die ebenfalls im Juli vorgestellt wurde – dient der gesamten IBM in Zukunft als Rahmenwerk für die Ausrichtung der IT-Infrastruktur hin zu on demand.

Virtualisierung, Offenheit und Kooperation – dies sind die drei Inhalte der neuen Agenda. Sie garantieren Handlungsfähigkeit, Vielfalt und Qualität für Sie. Einer der wichtigsten Bestandteile der Agenda ist der neuen Großrechner System z9. Dieser neue Mainframe wurde in Böblingen mitentwickelt und ist für die gesamte Systems und Technology Group richtungsweisend! Seine Performance und Virtualisierungsmöglichkeiten lassen Sie dynamisch auf veränderte Geschäftsanforderungen reagieren. Virtualization on demand! Aber das sind nur einige Vorteile des neuen System z9.

Um weiter zukunftsweisend und innovativ in der Bereitstellung von IT-Infrastruktur zu sein, werden wir auch unser OpenSource Angebot weiter ausbauen. Ein Konsortium von Unternehmen wird in der Blade.org-Community zusammenarbeiten, um Ihnen ein vielfältiges Angebot an Bladebasierten Lösungen zu bieten. Leistung durch Kooperation! Mit Blade.org knüpfen wir an die erfolgreichen Communities Power.org und OpenPowerProject.org an. Innovation durch Offenheit!

Auf den nächste Seiten werden Ihnen aber noch viele andere Neuigkeiten aus der Welt der IBM begegnen: Mit der neuen x3-Architektur stellen wir die dritte – noch leistungsfähigere – Generation unserer x-Architektur vor. Mit ihr wird das Anwendungsgebiet der xSeries noch breiter gefächert und flexibler sein.

Außerdem finden Sie aktuelle Informationen zum neuen Cell Prozessor, einer Gemeinschaftsentwicklung mit Sony und Toshiba. Dieser Chip bietet Rechenleistung, die vor allem im Entertainmentbereich gefragt ist, mittlerweile aber auch im Embedded Bereich. Lesen Sie weiter, wie die Queen Mary 2 – das größte Passagierschiff der Welt – mit Unterstützung von pSeries 570 Servern gebaut wurde. Und REWE wird berichten, wie mit Hilfe von i5 520 Servern die flächendeckende Belieferung von 25.000 Kunden zuverlässig abgewickelt wird.

Ich hoffe, wir können Sie beim Lesen des Magazins von der Vielfalt der Lösungen, die mit IBM realisiert werden können, überzeugen. Ich lade Sie herzlichst dazu ein, sich einen tieferen Einblick bei unseren Breakfast Briefings zu verschaffen. Anmelde-Informationen und einen Bericht über die bisherigen Veranstaltungen, die Ihnen regional die IBM näher bringen, finden Sie in diesem Heft. Zum Schluss noch eine Bemerkung zu unserer Geschäftsentwicklung: Laut Gartner Group ist IBM nun im neunten Quartal in Folge der Anbieter mit dem größten Serverumsatz. Ich möchte mich recht herzlich für Ihr Vertrauen bedanken.

Und nun wünsche ich Ihnen noch viel Vergnügen beim Lesen!

Ihr


Detlev Golke
Vice President System Sales IMT Germany

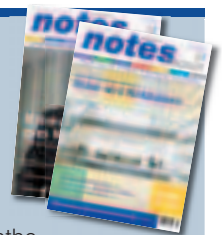
notes magazin – jetzt auch als E-Paper!

notes magazin, das einzige deutschsprachige Magazin für Führungskräfte, die in ihrem Unternehmen auf IBM Middleware basierende oder IBM Middleware-kompatible Soft- und Hardwareprodukte einsetzen, gibt es jetzt auch als E-Paper.

notes magazin will redaktionell vor allem dazu beitragen, dass die Leser bestehende Betriebsabläufe auf der Basis von Middleware optimieren können. In jeder Ausgabe werden entsprechende Lösungen vorgestellt. Kernthemen sind IBM Software und Hardwareprodukte sowie Lösungen, die auf den IBM Middleware-Produkten DB2, Lotus Notes, Rational, Tivoli, WebSphere und Workplace basieren. Hier interessieren besonders die betriebswirtschaftlichen Aspekte der Anwendungen und die Integration. Das **notes magazin** ist also ein Managementtitel und berichtet nicht über Bits und Bytes. Mehr zum **notes magazin**, u.a. auch kostenlose Probehefte oder E-Paper-Ausgaben, finden Sie unter:

www.notes-magazin.de

notes
magazin



COMMON – der Fels in der Brandung.

Interview mit der Geschäftsführerin von COMMON Deutschland, Christa Beck.



In Fachkreisen gilt sie als Fels in der Brandung: Christa Beck steht an der Spitze der COMMON Deutschland. Welche Anliegen die IT-Interessenvertretung für den Mittelstand verfolgt, was sie erreicht hat und was sie noch erreichen will, verrät COMMON-Geschäftsführerin Christa Beck jetzt im Interview.

Frau Beck, Ihre Kollegen beschreiben Sie als 'Fels in der Brandung' – wie würden Sie das erklären?

Christa Beck: Die COMMON hat die IBM Mittelstands-Plattformen von Kindesbeinen an begleitet – von der AS400 und deren Vorgängern bis zur heutigen iSeries aus der IBM @server Familie. Seit 1962 vermitteln wir zwischen der großen IBM auf der einen Seite und dem kleinen Mittelständler mit seiner iSeries Maschine auf der anderen Seite.

Meine Aufgabe ist es, hier als Anlaufstelle für Mittelstand und IBM Beständigkeit und Zuverlässigkeit zu zeigen – wie ein Fels in der Brandung. Natürlich macht man da auch mal den einen oder anderen Seegang mit. Aber letztlich geht es uns doch allen um die eine, gemeinsame Sache! Und diese Sache verfolge ich mit Herz und Verstand.

Unsere Mitgliederzahlen geben uns Recht: Wir haben in Deutschland rund 700 Mitglieder, Tendenz steigend. Europaweit gehören 8.000 IT-Spezialisten aus dem Mittelstand der COMMON an. Weltweit können wir auf das Know-how von 20.000 Mitgliedern zurückgreifen.

Frau Beck, Sie begleiten die COMMON schon viele Jahre: Was hat sich im Laufe der Zeit verändert?

Christa Beck: Vor elf Jahren bin ich zu COMMON Deutschland in Oberaichen bei Stuttgart gekommen. Seit fünf Jahren bin ich als Geschäftsführerin für unsere COMMON Mitglieder verantwortlich.

Über die Jahre hat sich einiges verändert: Die Zeit ist knapper geworden, die Aufgaben wurden komplexer und die Anforderungen sind gestiegen. Die EDV-Leiter im Mittelstand sind heute 'Mädchen für alles'. Als Generalisten sind sie zuständig für Hard- und Software sowie deren Sicherheit.

Zu sehen ist diese Entwicklung an unseren Aus- und Weiterbildungskursen, Arbeitskreisen und regionalen Anwenderkreisen – die Nachfrage wird immer größer und unser Angebot entsprechend umfangreicher.

Wie sehen Sie die Zukunft, in die Sie die COMMON führen werden?

Christa Beck: Der Orientierungsbedarf ist groß, das zeigen unzählige Begegnungen und Gespräche mit unseren Mitgliedern. Um genau zu wissen, was unsere Mitglieder aus dem deutschen Mittelstand bewegt, haben wir eine große Umfrage durchgeführt.

Gerade der Mittelstand erkennt zunehmend die strategische Bedeutung der IT und nutzt IT, um seine Marktposition auszubauen. Im Zeichen der Globalisierung ist die IT – unabhängig vom eigentlichen Tätigkeitsfeld – ein Schlüsselfaktor für die Wettbewerbsfähigkeit. Daher muss und wird sich COMMON künftig verstärkt Management-Themen rund um die IT widmen. Gleichzeitig werden wir unseren Schwerpunkt iSeries auf die ebenfalls im Mittelstand verbreiteten pSeries und xSeries Server ausweiten.

In jedem Fall werden wir immer ein offenes Ohr für den mittelständischen IT-Spezialisten haben und das andere Ohr dicht an der IBM. So scheuen wir auch in Zukunft weder Wind noch Wetter!

Weitere Informationen:

Common-d.de

INHALT

@server

Common – der Fels in der Brandung	3
Cell Prozessor – Supercomputer auf einen Chip	4
X3 Architecture	6
POWERexplorer	8
@server Breakfast Briefing	9
Blade.org	9

zSeries

Vorwort	10
IBM System z9 109	11
Product News	13
Multi-Bank-System TRAVIC	14
Endress + Hauser: eine Vision wird Realität	15

iSeries

Vorwort	17
Software für iSeries	18
Produktankündigungen 2005	19
Power pur für REWE	20
Santander Consumer CC-Bank	24

pSeries

Vorwort	24
Product News	25
Adam Opel AG baut Autos mit POWER5	26
Gabor Shoes steht auf SAP mit pSeries	28
Alstom: Full Power mit P5	30

xSeries

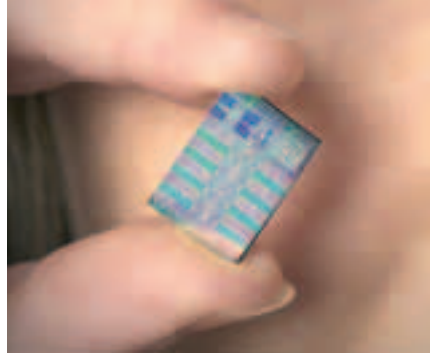
Vorwort	32
Product News	33
Netzlink bringt Kino aufs Handy	35
Karlsruher Lebensversicherung	37

Storage

Vorwort	39
Product News	40
IBM TotalStorage SAN256M	
Enterprise Director	44
Business Continuity-Lösungen	45
ZF Lenksysteme	46

Cell Prozessor.

Der 'Supercomputer auf einem Chip' – für leistungshungrigste Anwendungen.



In Los Angeles, auf der Internationalen Spielekonferenz E3, stellte Sony im Juni erstmalig ihre Playstation 3 (PS3) der Öffentlichkeit vor. Herzstück der PS3 ist der Cell Prozessor – eine Gemeinschaftsentwicklung von IBM, Sony und Toshiba – der bereits im Frühjahr auf der Internationalen Solid States Circuits Conference in San Fransisco von IBM und Sony vorgestellt wurde. Cell übertrifft die Leistung bisheriger Prozessoren im Entertainment- und Computerspielebereich um das bis zu Hundertfache. Neben Sony setzen auch die beiden anderen großen Hersteller von Spielekonsolen, Microsoft und Nintendo, auf die IBM Power-Technologie. Doch nicht nur die Spieleindustrie interessiert sich für den revolutionären neuen Chip. Als erstes Unternehmen ausserhalb der Gameing-Industrie wird Mercury Computer Systems, ein führender Hersteller von hochleistungsfähigen Computersystemen für digitale Signal- und Bildverarbeitung, den Superchip für rechenintensive Anwendungen wie Radarsysteme und Kernspintomographie oder für die Auswertung von Röntgenbildern einsetzen. Der Cell Chip ist vielseitig einsetzbar in den unterschiedlichsten Anwendungsbereichen – bis hin zum Supercomputer. Die angesagte Strategie des Herstellertrios ist Cell-basierende Anwendungen voranzutreiben. Im ersten Schritt veröffentlichten IBM, Sony Computer Entertainment und Toshiba im August wichtige Details zur Architektur ihres Cell Prozessors.

Geschichte

Im März 2001 hatten Sony, Toshiba und IBM Pläne angekündigt, gemeinsam einen Hochleistungschip zu entwickeln. Die drei Konzerne investierten mehr als 400 Millionen \$ in die Entwicklung und gründeten das Sony-Toshiba-IBM Design Center (STI-Center) in Austin, Texas. Die Herausforderung war, einen Energie sparenden, kostengünstigen und leistungsstarken Prozessor für eine Vielzahl von Anwendungen zu kreieren, der zudem für die leistungshungrigsten Endgeräte wie Spielkonsolen, geeignet ist. Das Ergebnis der gemeinsamen Entwicklung ist der Cell Prozessor, auch 'Supercomputer auf einem Chip' genannt. Er basiert auf der IBM Power-Architektur und nutzt IBM Innovationen wie Kupfertechnologie und Silicon-on-Insulator-Transistoren. Cell wurde vom Microprocessor Report, einer führenden Publikation für die Mikroprozessorindustrie, als 'Best Technology of 2004' ausgezeichnet.

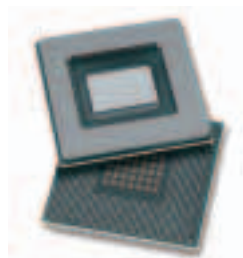
Das deutsche IBM Entwicklungszentrum in Böblingen war mit einem Team von 40 Ingenieuren und Informatikern an der Entwicklung des neuen Superchips beteiligt. Neben der Synergistic Processing Engine (SPE) mit Fest- und Gleitkomma-Arithmetikeinheit war das Team für die äußerst kritischen Speichereinheiten (wie z. B. On-Chip-Cache) zuständig.

Power everywhere

Cell ist ein heterogene 64-Bit-Multi-Prozessor-Chip und basiert auf der Power Architektur. Der Chip umfasst neun Prozessorkerne: eine 64-Bit-Power-CPU sowie acht Synergistic Processing Units (SPE). Diese erste massive Nutzung von integrierten Prozessorkernen verleiht dem Chip eine extrem hohe arithmetische Rechenleistung. Über 200 Gigaflops – 200 Milliarden Gleitkomma-Operationen pro Sekunde – leistet der Cell Chip in grafischen und visuellen Anwendungen. Ein mit Cell Chips aufgebauter Supercomputer würde es daher mit Leichtigkeit in die Top 10 der welt-schnellsten Supercomputer schaffen.

Der Chip wird in modernster 90-Nanometer Technologie gefertigt. Auf dem 221 Quadratmillimeter großen Chip befinden sich 234 Millionen Transistoren. Ein bei IBM hergestellter Prototyp erreicht Taktgeschwindigkeiten von bis zu 4,6 GHz.

Der als Steuerinstanz fungierende 64-Bit-Power-Prozessor mit VMX-Erweiterungen für Gleitkomma-Operationen kann zwei Programmthreads gleichzeitig bearbeiten. Insgesamt verfügt der Chip über 2,5 MByte Speicher: 512 KB Level-2-Cache für die Steuer-CPU und achtmal 256 KB in den SPEs. Die SPEs verzichten auf eine Cache-Hierarchie und sind durch DMA-Flow-Controller direkt mit ihren lokalen Speichern verbunden. Das Speicherinterface zum Hauptspeicher schafft maximal 25 GB/s und verwendet eine Rambus-Entwicklung (Dual Channel XDR). Die Speichertransfer-Rate ist damit etwa viermal so hoch wie bei aktuellen Desktop-CPU's. Mit dieser enormen Speicherbandbreite positionieren die Entwickler Cell als Breitband- und Echtzeit-Architektur für rechenintensive Anwendungen in der Medienverarbeitung.



**Technisches Führungsteam
des Böblinger Cell Teams
von links nach rechts:
Dr. Jens Leenstra,
Dr. Silvia Melitta Müller,
Dieter Wendel und
Jürgen Pille**



Das Herz der neuen Spielekonsolen

Alle drei großen Hersteller von Spielekonsolen – Sony, Microsoft und Nintendo – setzen zukünftig IBM Power-Technologie ein. Die neue Generation der Spielekonsole Playstation des Marktführers Sony soll im nächsten Frühjahr in die Läden kommen – mit Cell Prozessor. Der Cell Prozessor in der Playstation 3 ist mit 3,2 GHz getaktet und arbeitet mit sieben SPEs, die ebenfalls mit 3,2 GHz getaktet sind. Die achte SPE des Cell Prozessors soll redundant verwendet werden. So kann Sony die Chip-Ausbeute erhöhen und die Prozessoren auch dann benutzen, wenn eine SPE defekt ist. Laut Sony erreicht die CPU der Playstation 3 eine theoretische Rechenleistung von 218 Gigaflops. Alles in allem soll die Playstation 3 eine Rechenleistung von 2 Teraflops erreichen. Neben der Playstation werden auch in der Xbox 360 von Microsoft sowie der Revolution von Nintendo PowerPC Chips von IBM eingesetzt.

Cell auch in Server Blades

Besonderen Interessenten führte IBM anlässlich der Spielmesse E3 in Los Angeles einen Blade-Server-Prototype mit Cell Prozessoren vor. Diese Prototypen dienen dazu, mögliche Anwendungsgebiete für Cell zu evaluieren. Die Blades sind für den Einsatz im IBM BladeCenter konzipiert. Sie sind doppelt so breit wie JS20 Power Blades, sodass ein BladeCenter Chassis bis zu sieben der Prototypen umfasst.

Cell in Rechnersystemen für Medizin und Luftfahrt

Mercury Computer Systems wird im Rahmen einer Kooperation mit IBM neue Rechnersysteme mit integriertem Cell Prozessor entwickeln. Die Cell-basierten Computersysteme werden sich besonders für extrem datenintensive Anwendungen eignen – wie bei der Gehirnforschung, in der Luftfahrt, bei der Aufarbeitung von seismischen Daten und bei der Telekommunikation. Mercury ist somit das erste Weltunternehmen außerhalb der Spielekonsolenbranche, das den leistungsstarken Cell Chip in seine Computersysteme

integrieren wird. Die neue IBM Organisation Engineering & Technology Services (ETS) ist mit weiteren Interessenten über Kooperationen beim Einsatz des Cell Chips in Diskussion.

Power.org – Cell als Open Source

Im Jahr 2004 haben 15 Unternehmen unter der Führung von IBM die Power.org-Allianz ins Leben gerufen. Es handelt sich um eine 'Open Standards Community' für Entwickler und Hersteller, um bahnbrechende Applikationen auf Basis der Power-Architektur zu entwickeln.

Zu den Gründungsmitgliedern gehören unter anderem IBM, Sony, Novell, Cadence Design Systems, Red Hat, Synopsis und Thales. IBM beabsichtigt somit, die Power-Architektur für ein breites Kunden- und Anwendungsspektrum attraktiv zu machen. Die erste europäische Power.org-Community-Konferenz fand im Juni 2005 in Barcelona im Supercomputing Center statt. Dort thront auch MareNostrom, einer der größten Supercomputer der Welt – ein System auf Basis der IBM Power-Architektur (siehe @server Magazin April 2005).

Die Veröffentlichung der Cell Architektur ist Voraussetzung dafür, dass Softwareentwickler Applikationen auf das Cell Chip portieren und somit die ungeheure Leistungsfähigkeit des Chips ausnutzen können. IBM wird ihre Engineering- und Technology-Services Organisation einsetzen, um Kunden bei der Hardwareentwicklung und Softwareportierung zu unterstützen.

Fazit

Mit dem Cell Chip steht ein Prozessor-Chip zur Verfügung, der die Rechenleistung von Supercomputern aus den 90er-Jahren bietet. Nicht nur bei der Konvergenz von Spielekonsolen, Unterhaltungselektronik und PC könnte der Cell Chip eine entscheidende Rolle spielen, sondern auch bei Servern und im Bereich des High Performance Computing. Die Zukunft wird zeigen, welche Applikationen – die sich heute nur erahnen lassen – möglich sein werden.



„In der Vergangenheit wurde die Leistungsfähigkeit von Prozessoren hauptsächlich durch Fortschritte in der Siliziumtechnologie gesteigert. Immer kleinere Sili-

ziumstrukturen ermöglichten eine höhere Integrationsdichte, höhere Taktfrequenzen und damit auch höhere Leistung des Prozessors. Dieser Ansatz stößt aber wegen der ebenfalls stark ansteigenden Verlustleistung an Grenzen, die sich nur mit neuen Prozessorkonzepten überwinden lassen. Der Cell Chip überwindet diese Grenzen durch die Implementierung einer parallelen Rechnerarchitektur mit 9 Prozessorkernen auf einem Chip und erreicht damit höchste Rechenleistung bei akzeptabler Verlustleistung.“

Stefan Wald
Manager Microprocessor
Hardware Development
IBM Böblingen

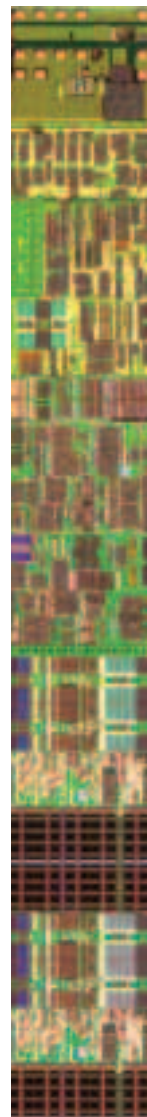
Kontakt:

Stefan Wald, Manager Microprocessor
Hardware Development
IBM Entwicklung und Forschung
Schönaicher Str. 220, 71032 Böblingen
Fon: +49 7031 16-2388
E-Mail: wald@de.ibm.com

Weitere Informationen:

ibm.com/news/de/pressroom/presseinfos/2005/050208_1.html

Wenn Sie mehr über die anderen Communities neben Power.org erfahren möchten, finden Sie dazu Informationen auf Seite 9 und 25.



Einführung der neuen IBM @server X3 Architecture.

Die dritte Generation der IBM Enterprise X-Architecture.



IBM stellte kürzlich die neue IBM @server X3-Architektur vor. Diese neue Technologie wurde mit einem Investitionsvolumen in Höhe von 100 Millionen US-Dollar finanziert und zielt auf den sich entwickelnden Markt für 64-Bit-Intel-Server ab. Die Server nutzen die EM64T-Technologie, die die Adressierung großer Speicher ermöglicht. Zudem können sie auf Konfigurationen skaliert werden, die mehr als zwei Prozessoren umfassen. IBM @server X3 ist die dritte Generation der Technologie IBM Enterprise X Architecture (EXA), die auch für Intel-Xeon-MP-Prozessorsysteme einsetzbar ist. Diese Architektur wurde entwickelt, um die aus Mainframesystemen hervorgegangene IBM Technologie, die zu den Anfängen der Marke IBM Netfinity ursprünglich IBM X-Architektur genannt wurde, zu ergänzen. Der X3-Architektur voraus gingen die Einführung der Xtended Design Architecture Mitte 2004, die die Xeon-Dualprozessorreihe von Intel unterstützt, und die vor zwei Jahren begründete BladeCenter-Allianz von Intel. Dies ist das jüngste Beispiel für IBM Innovationen, die über die Standardtechnologien des Marktes hinausgehen. Die X3-Architektur bietet die hohe Zuverlässigkeit und Leistung, die in Rechenzentren erforderlich sind. Sie eignet sich daher hervorragend für Kunden, die eine durchgängige Lösung für die x86-Plattform mit 1-Weg- bis 32-Wege-Servern auf der Basis des Single-Core-Prozessorkonzepts benötigen.

„Was die X3-Architektur von anderen Angeboten des Marktes abhebt, ist ihre optimierte Leistung, die durch die Reduzierung der Hauptspeicherlatenz zwischen Prozessor und Speicher erreicht wurde. Das Herzstück dieser dritten Technologiegeneration ist der neue Knoten- und Speichercontroller. In diesem offiziell unter dem Namen XA-64e bekannten Controller werden die Funktionalitäten, die in EXA 2G von zwei Chips übernommen wurden, in einem Chip verschmolzen.“ Durch das neue Konzept wird ein Engpass zwischen den am Front-Side-Bus angeschlossenen Prozessoren und dem mit dem Speichercontroller verbundenen Standardspeicher beseitigt. Dies führt zu einer fast 50-prozentigen Steigerung der Leistung für einen Vier-Socket-Server gegenüber dem früheren x365-Angebot. Dieses Ergebnis wurde in der TPC-C-Benchmark des Transaction Processing Performance Council (TPC) gemessen. Die X3-Technologie stellt eine erhebliche Verbesserung gegenüber dem Chipsatz der vorhergehenden Generation dar, da jetzt auch duale Front-Side-Busse mit 667 MHz, SnooP-Filter, Kohärenz auf der Basis des chipinternen Verzeichnisses, virtuelle Caches, PCI-X 2.0 sowie DDR2-Speicher unterstützt werden.

Die ersten Mitglieder der Technologiefamilie IBM @server X3 sind ein vollständig überarbeitetes System x366 und die Modellfamilie x460.



Das System x366 verfügt, wie auch das Vorgängermodell x365, über drei Höheneinheiten (3 HE oder 3 U). Darin erschöpfen sich jedoch die Gemeinsamkeiten der beiden Modelle. Mit dem neuen Angebot können auch die leistungsfähigeren Dual-Core-Prozessoren von Intel, die voraussichtlich Ende 2005 auf den Markt kommen, unterstützt werden. Wie so manch andere Neuentwicklung wurde auch diese Funktionalität erst durch das IBM Kühlsystem Calibrated Vector Cooling möglich gemacht. Alle vier Prozessoren befinden sich an der Vorderseite des Systems, sodass ein Kühler, d. h. ein nicht bereits erwärmter Luftstrom, deren Kühlkörper umfließen kann. Die Größe des vorderen Lufteinlasses konnte durch die Verwendung von 2,5-Zoll-Festplattenlaufwerken vergrößert werden, sodass die acht internen Ventilatoren genügend Luft durch das System zirkulieren lassen können. Die kleineren Laufwerke werden zudem über eine SAS-Controllerschnittstelle (Serial-Attached-SCSI) der nächsten Generation gesteuert. Dabei kommt eine Lösung von Adaptec Inc zum Einsatz.



Mit der neuen Intel-basierten @server X3-Architektur erhalten xSeries Server mit 64-bit-Intel-Xeon-Prozessoren Mainframe-Fähigkeiten, können gleichzeitig 32-Bit und 64-Bit-Anwendungen betreiben sowie große Datenmengen schneller verarbeiten.

Neben dem internen Speicher wurden auch andere Technologien des x366 optimiert. Das System verfügt nun beispielsweise über DDR2-Speicher, sechs E/A-Steckplätze mit jeweils 266 MHz auf der Basis von PCI-X 2.0, ein standardmäßiges DVD-Laufwerk, ein Light-Path-Modul mit Dropdown-Funktion sowie eine optionale Slimline-Tochterkarte Remote Supervisor Adapter 2 für modernste Systemverwaltungsfunktionen. Mit dem neuen Server erhalten Kunden eine stabile Hardware-Plattform für die nächsten zwei Jahre.

Im System x366 kommen die neuen Xeon MP-Mikroprozessoren Cranford von Intel zum Einsatz. Diese sind ein Derivat des Xeon-DP-Prozessors Nocona, der auf einem Prescott-Kernkonzept basiert. Für die Freigabe der preisgünstigeren Cranford-Technologie durch Intel war auch der Einfluss von IBM ausschlaggebend, denn der X3-Chipsatz macht diesen Prozessor zu einer hervorragenden Alternative zum AMD Opteron für x86-Systeme. In den letzten Wochen wurde der Cranford-Prozessor von Intel als eines der wertvollsten Mitglieder der neuen Produktreihe bezeichnet. Zu dieser Produktreihe gehört außerdem das teurere, leistungsorientierte Potomac-Angebot mit einem auf dem Mikroprozessor integrierten L3-Cache (On-Die), der bis zu 8 MB umfasst. Der Cranford-Prozessor bietet nur den bei einem Xeon-DP-Prozessor üblichen L2-Cache mit 1 MB. Trotzdem konnte IBM mit diesem Wert einen neuen TPC-Benchmarkrekord von 150.704 Transaktionen pro Minute erreichen (4-Wege-x86-64 mit Win2003, x64, DB2).

Darüber hinaus kann mit dem x366 die traditionelle Preiskurve für 2-Wege im Vergleich zu 4-Wege-Systemen abgeflacht werden: Bisher mussten Kunden über das Doppelte des Preises eines 2-Wege-Servers ausgeben, um skalierbare 4-Wege-Leistung zu erhalten. Jetzt können sie problemlos den zusätzlichen Spielraum für Anwendungsleistung rechtfertigen, den sie beispielsweise für ERP- und CRM-Lösungen sowie für unternehmensintern entwickelte Software auf der Basis der Umgebungen Microsoft DNA oder J2EE (Java 2 Platform, Enterprise Edition), z. B. WebSphere, benötigen. Der Kostenunterschied beim Server-Erstkauf ist jetzt zu vernachlässigen, und die Vorteile hinsichtlich der Gesamtbetriebskosten (TCO) sprechen für den Einsatz der größeren xSeries-Angebote für Mid-Tier- und Back-End-Serverlösungen.

IBM stellte Anfang Juni außerdem den @server xSeries 460 vor, einen weiteren IBM Server mit der Mainframe-inspirierten X3 Architektur. Das System erreicht mit IBM DB2 UDB bis zu 250.975 tpmC (transactions per minute C) – gemäß der TPC-C Online Transaction Processing Benchmark ist dies die derzeit beste Performance für einen 8-Wege-Intel-Prozessor-basierten Server. Das Einstiegsmodell des Servers wird als preislich attraktives 4-Wege-System angeboten, wobei es bei Bedarf zu einem 32-Wege-System aufgerüstet werden kann.



Jay Bretzmann ist IBM Product Marketing Manager für xSeries. Zuvor war er Vice President der International Data Corporation, wo er für die Wachstumsprognose im Servermarkt verantwortlich war.

Jay Bretzmann

Product Marketing Manager für xSeries

Weitere Informationen:

blacky@de.ibm.com

Mit der IT Informatik GmbH und c.a.r.u.s. stehen die beiden ersten Gewinner des POWERexplorer-Wettbewerbs fest.

Anfang 2005 begründete IBM Deutschland den POWERexplorer-Wettbewerb. Dabei werden in jedem Quartal Business Partner ausgezeichnet, die neue und innovative Lösungen im UNIX- und/oder Linux-Umfeld verkaufen.

Das 20. Jahrhundert zeichnete sich vor allem durch die rasante Entwicklung in der Informationstechnologie aus – wie eine sprudelnde Ölquelle. Neben der Förderung in soliden, bestehenden Feldern wie ERP oder Database wird aber heute die Erschließung neuer Felder immer interessanter. Themen wie Security und Linux stehen beispielhaft für eine nachhaltige Entwicklung am Markt – und das Produktportfolio der IBM **@server** pSeries und OpenPower sind optimale Werkzeuge, um diese Ölfelder der Zukunft wirkungsvoll und kostengünstig zu erschließen.

Der Wettbewerb

IBM möchte die Chance nutzen, Business Partner auszuzeichnen, die neue und besonders innovative Lösungen im UNIX- und Linux-Umfeld anbieten – mit IBM **@server** p5 oder mit IBM **@server** OpenPower-Lösungen. So sollen die neuen 'Ölfelder' bekannter werden. Die beiden ersten Gewinner des 2. Quartals 2005 stehen fest:

Nominierungen:

Ihre eigenen Projekte können Sie gerne formlos bis zum 15. des Folgemonats des jeweiligen Quartalsendes Susanne Hasenzahl-Bezellis vorstellen:

Mobil: +49 171 3324950

E-Mail: suhasen@de.ibm.com

oehmigen@de.ibm.com

Harald Schlais und Eylem Kahraman, IT Informatik, und Uwe Tödter Executive Brand Leader (v. l. n. r.) bei der Preisübergabe.



c.a.r.u.s. mit dem UNIX-Projekt bei Kunde AirlITSystems Hannover GmbH

Die AirlITSystems ist ein selbstständiges Unternehmen für alle Applikationen im Flughafenbetrieb Hannover und bietet seinen Kunden umfassende Dienstleistungen bei Informations- und Kommunikationssystemen an. Das Herzstück bildet dabei das UFIS (Universal Flight Information System). Bislang waren die Lösungen der Aufgaben auf zwei Mehrprozessor-Systemen mit SPARC-Prozessoren (Scalable Processor Architecture) und Solaris als Betriebssystem im Einsatz. Um den gestiegenen Anforderungen auch künftig gerecht zu werden, wurde eine neue Lösung gesucht.

In Zusammenarbeit mit der c.a.r.u.s. GmbH wurden die p5-Systeme mit POWER5 als die ideale Lösung gefunden. c.a.r.u.s. ist seit vielen Jahren IBM Premiumpartner. Die Vorteile der vorgeschlagenen AIX-basierenden Lösung der Power-Architecture wurden nicht nur von den AirlIT-Projektmitarbeitern erkannt – auch andere Flughäfen zeigten bereits ihr Interesse an AIX-basierenden UFIS.

Kontakt:

c.a.r.u.s. Information Technology GmbH
Hannover

Fon: +49 511 626261-15

E-Mail: rainer.luetjerath@carus-it.com

IT-Informatik mit dem SAP R/3 on Linux on Power-Projekt bei Kunde Röhm

Mit 1500 Mitarbeitern an Standorten in Deutschland und Brasilien gilt die Röhm GmbH Sontheim als einer der bedeutendsten und innovativsten Spannzeughersteller der Welt. Durch den konsequenten Ausbau von SAP R/3 als zentrales Softwaresystem geriet die vorhandene 32-Bit-Serverumgebung an ihrer Leistungsgrenze. Als neue strategische Plattform im Serverumfeld wurde SuSE Linux Enterprise Server ausgewählt. Gerade in Kombination mit der Leistungsfähigkeit und den Virtualisierungsmöglichkeiten der eingesetzten IBM pSeries p570 können langfristig alle Anforderungen der weiter wachsenden SAP Systemlandschaft problemlos abgedeckt werden. Zusätzlich wurde eine p520 als SAP Testsystem und Printerspooler installiert.

Mit der IT-Informatik GmbH in Ulm hat Röhm einen Partner, der mit Linux und speziell im Bereich SAP on Linux über langjährige Erfahrung verfügt. Gemeinsam mit IBM und SAP wurde die Migration von SAP R/3 auf Linux on Power als Pilotprojekt umgesetzt. Aktuell ist der Umzug des Internetauftritts der Firma Röhm auf eine OpenPower 710 in Arbeit.

Kontakt:

IT-Informatik GmbH

Fon: +49 170 7849955

E-Mail: eylem.kahraman@it-informatik.de

Frühstücken bei IBM.

Appetit gemacht: Frische Eindrücke vom IBM @server Breakfast Briefing.

Heiß serviert. Reichlich aufgetischt. Frisch gepresst. Fast 2.000 IT-Spezialisten und -Entscheider waren bereits beim IBM @server Breakfast Briefing. Und sind begeistert. Vom Frühstück. Von der Hardware. Von der Show. In einigen Städten hat das IBM @server Breakfast Briefing bereits Station gemacht, viele weitere Städte stehen noch auf dem Programm. Einen Eindruck vom Frühstück bei IBM vermitteln die Schnappschüsse hier. Vor Ort können Sie sich ein persönliches Bild machen.



Das Breakfast-Team: (v.links) Dieter Graef, Frank Bueschler, Gisela Fink

Heiß serviert.

Fürs heiße Servieren zuständig: Gisela Fink, Frank Bueschler und Dieter Graef. Sie touren 2005 durch insgesamt 23 Städte in Deutschland, Österreich und der Schweiz. Laden IBM @server ein und aus. Bauen auf und schrauben zusammen. Stellen Inhalte zusammen für Präsentationen und Demos. Servieren Informationen, bringen die IBM @server zum Kochen und machen heiß auf mehr.

Reichlich aufgetischt.

Brötchen, Brot, Brezeln. Dazwischen: Produkte, Technologien und Lösungen aus der IBM @server und Storage-Familie. Zum Anfassen, Aufmachen und Reinschauen. Der Kaffee wird frisch gebrüht. Frisch gepresst ist der Orangensaft. Und auch das IBM @server Breakfast Briefing hat seit 1999 nichts von seiner Frische verloren. Zunächst als reines iSeries Briefing veranstaltet, gab es dann im letzten Jahr das erste Server-übergreifende Frühstück mit Veranstaltungen für xSeries, iSeries und pSeries. Ganz frisch dabei ist in diesem Jahr die zSeries. Von der Frische werden sich bis Ende des Jahres voraussichtlich 4.000 Entscheider und Macher überzeugt haben.



Neben topaktuellen Informationen, fehlte natürlich auch das Frühstück nicht

Heiß geliebt.

Das IBM Breakfast Briefing ist jetzt seit fünf Jahren ein erfolgreicher Bestandteil des IBM @server Marketings und aus vielen Besuchern sind inzwischen 'Wiederholungstäter' geworden. Kommentare von den Besuchern des Breakfast Briefings: „*Top-Veranstaltung!*“ – „*Unbedingt beibehalten!*“ – „*Exzellente Moderatoren!*“ – „*tolle Organisation!*“. Dass die Hardware zum Anfassen dabei ist, wird begeistert aufgenommen: „*Genialer Hardware-Aufbau*“ – „*Ein kompetentes Set-up inklusive Logistik! Klasse!*“



Viele Besucher genießen die Präsentation

Appetit bekommen? Noch bis Ende November lädt IBM zum Frühstück an ausgewählten Orten in Deutschland, Österreich und der Schweiz ein, in Basel, Bayreuth, Hannover, Düsseldorf, München, Kirchbühl und Bregenz.

Nähere Informationen und kostenlose Anmeldung unter:
ibm.com/de/events/breakfast

Blade.org

IBM regt Blade-Community an:

Ende Juli gab IBM bekannt, eine Community im Netz eröffnen zu wollen, um neue Anwendungsmöglichkeiten der Blade-Technologie zu finden und deren Entwicklung voranzutreiben. Zahlreiche Unternehmen haben ihr Interesse bekundet, an dieser Gemeinschaft – Blade.org genannt – teilzuhaben. Mit dieser Offenheit und Zusammenarbeit folgt IBM konsequent der gerade vorgestellten Systems Agenda – dem Rahmenwerk für die künftige Ausrichtung von IT-Systemen.

Mit der neuen Agenda wurden drei Grundsätze formuliert, die richtungsweisend für IBM IT-Systeme sein sollen: Virtualisierung aller Ressourcen, konsequente Offenheit aller Systeme und Kollaborationsfähigkeit für schnellere Innovationen. Hier spielt die Blade-Gemeinschaft eine wichtige Rolle. BladeCenter-Partner und -Entwickler sollen auf Blade.org ihre Applikationen und Projekte auf BladeCenter-Systemen testen können, um das Anwendungsspektrum der Blade-Technologie für Voice over IP, branchenspezifische Lösungen und in anderen technologischen Bereichen voranzutreiben. Die Gemeinschaft soll darüber hinaus den Ideen- und Gedankenaustausch fördern. Brocade, Cisco, Citrix Systems, Intel Corporation, NetApp, Nortel, Novell und VMware sowie weitere Unternehmen signalisierten bereits ihr Interesse an einer Mitarbeit. Die Unternehmen erwarten, von der starken Beliebtheit des BladeCenters zu profitieren und ihren Kunden die vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten bekannt zu machen. „*IBM hofft, dass die Zusammenarbeit mit unseren Mitbegründern, Partnern und Entwicklern in der offenen Gemeinschaft Blade.org dabei helfen wird, das breiteste Angebot an Kundenlösungen zu bieten*“, so Susan Whitney, IBM Systems and Technology Group in New York. Ein weiteres Ziel von Blade.org ist es, die Blade-Technologie im Mittelstand zu etablieren.

Mit diesem neuen Projekt knüpft IBM an erfolgreiche Vorreiterprojekte wie Power.org oder das OpenPowerProject.org an und setzt damit seine erfolgreiche Strategie der Offenheit und Zusammenarbeit weiter fort.

Weitere Informationen:

ibm.com/news/de/de/2005/07/26.html

Informationen zu diesen Communities finden Sie auf Seite 5 und 25.



zSeries

 ibm.com/servers/systems/systemz9/de



Die Bedeutung der System z9 Ankündigung.

Einschätzung von Martina Koederitz,
Vice President System z9 Sales, Deutschland

Entwickelt wurde der neue Mainframe in den IBM eigenen Labors – unter anderem in Böblingen. In Stuttgart engagiert sich Martina Koederitz jetzt dafür, dass das neue System seinen Weg aus dem Labor in die Rechenzentren der großen Unternehmen findet.

Martina Koederitz, lange haben Sie und Ihr Team auf die Ankündigung des IBM System z9 warten müssen – entspricht das neue System Ihren Erwartungen?

Martina Koederitz: Der Großrechner war immer schon Vorreiter und Vorbild für alle anderen Systeme. Nie aber habe ich ein neues System als so richtungsweisend für die Systems Technology Group und die IBM empfunden wie das IBM System z9. Die Richtung, die das neue System einschlägt, ist klar definiert und heißt On Demand Business. Dafür sind Performance, Kapazität und Funktionalität erheblich erweitert worden. Neue Funktionen sind in existierende Funktionen integriert worden. Offene Technologien werden voll unterstützt. Die Virtualisierungsmöglichkeit wurde über Systemgrenzen hinweg erheblich erweitert. Und das Thema Sicherheit der Daten steht ganz oben in der Bedeutung.

Der neue Großrechner ist Bestandteil der vorgestellten IBM Systems Agenda. Was hat es damit auf sich?

Martina Koederitz: Mit der wachsenden Bedeutung von On Demand Business und dem Fokus fast aller Unternehmen darauf, Prozesse besser integrieren sowie Informationen und Compute-Ressourcen besser nutzen zu müssen, hat IBM am 26. Juli die Systems Agenda vorgestellt - ein Rahmenwerk für die künftige Ausrichtung unserer IT-Systeme. Diese Agenda baut auf drei Grundsätzen: Virtualisierung aller Ressourcen, konsequente Offenheit der Systeme und Kollaborationsfähigkeit für schnellere Innovation.

Die neue IBM Systems Agenda kommt zu einer Zeit, in der viele Anwender damit befaßt sind, die Herausforderungen von Integrationsaufgaben zu bewältigen und damit kämpfen, die Effizienz, Anpassungsfähigkeit und Sicherheit in der IT zu verbessern. Einer der wichtigen Bestandteile dieser Ankündigung ist eben das IBM System z9, unsere neue Mainframe-Generation mit einer bahnbrechenden Roadmap für Datenverschlüsselung im Bereich verwundbarer Storage-Umgebungen. Weiterer wichtiger Bestandteile ist die neue IBM Virtualisation Engine 2. Sie integriert Standards und neue Möglichkeiten quer über das gesamte IBM Systems Portfolio. Darüberhinaus hat IBM seine Absicht angekündigt, Blade.org ins Leben zu rufen, ein Konsortium von Industrieunternehmen, um neue Blade-Lösungen zu schaffen.

Welche Bedeutung hat der neue Ansatz für die IT-Infrastruktur?

Martina Koederitz: Die Richtschnur ist hoch gesetzt: Die ganzheitliche Betrachtung steht im Mittelpunkt. Der Mainframe vereint hier Hardware- mit Software- und Management-Funktionen. Die gesamte Infrastruktur wird ab sofort im Mittelpunkt unserer Betrachtungen stehen. Nur so können wir den Kunden bei der Steuerung seiner Business-Prozesse unterstützen. Unser Ziel ist klar: Wir wollen, daß zSeries-Entscheider und -Anwender die Pole Position in ihrem Unternehmen haben, mit bester Technologie und der Verbindung von IT und Management!

Wir stellen vor: IBM System z9 109.



Ein neues System wurde am 26.7.2005 von der IBM vorgestellt. Das IBM System z9 109. Es ist auf der einen Seite natürlich ein Nachfolger der IBM zSeries z990, auf der anderen Seite ein komplett neues System mit einem neuen, ganzheitlichen Ansatz. Nicht ohne Grund wurde das IBM System z9 109 in New York vom Senior Vice President, Bill Zeitler und dem General Manager für die Mainframe-Sparte, Erich Clementi, zusammen mit der neuen IBM Systems Agenda vorgestellt. Dies zeigt auch die Bedeutung des IBM System z9 als wichtigste System-Familie der IBM.

Ein ganzheitlicher Ansatz, als wichtigstes Kriterium für das System Design, heißt, dass IBM dabei die Bedürfnisse des Betriebs im Rechenzentrum ganzheitlich betrachtet und nicht nur die einzelnen Systeme für sich. So war die IBM zSeries z990 schon in puncto Ausfallsicherheit führend unter den Server-Plattformen, dennoch hat man hier viel investiert, um einen Schritt weiter zu gehen. Der Schritt heißt nicht nur, die mehr als 30 Jahre MTBF (Mean Time Between Failures), also die Zeit zwischen zwei Ausfällen weiter zu erhöhen, sondern vor allem auch die Zeiten für geplante Serviceunterbrechungen wie etwa das Einspielen neuer Mikro-Codes und den Austausch oder Upgrade von Systemkomponenten zu minimieren oder gar zu eliminieren.

Das IBM System z9 109 wird in fünf Modellen angeboten. Die Modelle unterscheiden sich vor allem in der Anzahl der maximal zu nutzenden Prozessoren.

So bietet das Modell S08 acht nutzbare Prozessoren, S18, S28 und S38 verfügen entsprechend über 18, 28 und 38 nutzbare Prozessoren. Diese Modelle stehen den Kunden ab 16. September zur Verfügung. Upgrades sind von allen z900 Modellen (außer z900-100) und z990 Modellen möglich. Die Modelle sind, ähnlich wie beim Vorgänger der IBM zSeries z990, mit einer 4-Buch-Struktur ausgestattet. Dies bedeutet, dass das kleinste Modell S08 mit zwölf Prozessoren ausgestattet ist,

davon aber nur acht für den Kunden nutzbar sind. Als System-Assist-Prozessoren (SAP) fungieren zwei Prozessoren. Diese sind vor allem für die I/O-Unterstützung verantwortlich und übernehmen die gesamte I/O-Last des Systems, sodass die vom Kunden genutzten Central Processors (CPs) komplett für Anwendungsaufgaben zur Verfügung stehen.

Auf diesem (ersten) Buch stehen weiterhin zwei Prozessoren als Ersatz (Spare) zur Verfügung. Sollte einmal ein Prozessor ausfallen, so wird er im laufenden z/OS-Betrieb automatisch ersetzt, ohne einen Ausfall zu erzeugen. Intern besteht solch ein Prozessor gar aus zwei identischen Einheiten, welche dieselben Rechenoperationen durchführen und am Ende die Resultate vergleichen. So kann das System selbst feststellen, ob irgendwo ein Problem entsteht. Sollten die Resultate nicht gleich sein, wird der Prozessor durch einen Spare-Prozessor ersetzt und die Instruktion an dem ersetzten Prozessor wiederholt (CP-Sparing). So geht nichts verloren.

Diese Spare-Prozessoren stehen nur auf dem ersten Buch zur Verfügung, da die Erfahrungen mit der Vorgänger Maschine z990 gezeigt haben, dass zwei Spare-CPs für ein System vollkommen ausreichend sind.

Aufrüstungen von einem zum nächsten Modell der z9 109 sind wie beim Vorgängermodell im laufenden Betrieb möglich, sprich, es kann ein weiteres Buch dazu installiert und in Betrieb genommen werden, ohne die Betriebssysteme oder Anwendungen zu stoppen.

Neu bei diesem System ist, dass mit entsprechender Systemplanung und Voraussetzung, im laufenden Betrieb auch ein Buch herausgenommen und dann zum Beispiel der Speicher erhöht werden kann. Der Speicher bei der z9 109 kann pro Buch maximal 128 GB betragen, maximal bei vier Büchern also 512 GB. Um ein Buch im laufenden Betrieb herausnehmen zu können, sollte die Menge Speicher des Buches auf den verbliebenen Büchern als so genannter 'flexible Memory' zur Verfügung stehen, um dem Hypervisor (PR/SM) zu erlauben, die Speicherinhalte des herauszunehmenden Buches zu verschieben.

Beispiel: Bei einer Systemkonfiguration eines Modells S38 mit 48 GB benutztem Speicher pro Buch, also insgesamt 192 GB, sollten 16 GB pro Buch als flexibler Speicher vorgesehen werden. So kann, wenn ein Buch herausgenommen werden soll, der Speicher (48 GB) des herauszunehmenden Buches im laufenden Systembetrieb auf die verbliebenen Bücher (mit 3 x 16 GB dazu freigeschalteten Speicher) verschoben werden.

Um keine Engpässe durch das Herausnehmen eines Buches zu schaffen wurden bei der z9 109 auch die MBAs (Memory Bus Adapter) untereinander verbunden, sodass die I/O-Peripherie, die ursprünglich von einem Buch getrieben wurde – nun von einem anderen Buch versorgt





wird, ohne dass irgendwelche Einbußen (auch nicht in der Performance) entstehen.

Um die I/O-Performance des Systems weiter zu erhöhen, kann die z9 109 jetzt bis zu acht hotpluggable MBA-fanout-Karten pro Buch mit jeweils zwei STIs betreiben. Die Geschwindigkeit der STIs wurde von 2 GB/s (bei z990) auf 2.7 GB/s heraufgesetzt.

Als weiterer wichtiger Teil des ganzheitlichen Systems wurde eine erweiterte 'Driver Maintenance' angekündigt, also eine Möglichkeit, den unterliegenden System-Mikro-Code im laufenden System zu erneuern. Dies erhöht die absolute Verfügbarkeit des Systems erheblich, weil somit ein POR (Power on Reset), also ein kompletter Neustart des Systems, unnötig wird.

Diese neuen Möglichkeiten der Hardware, verbunden mit Verfügbarkeitseigenschaften von z/OS (das beispielsweise erlaubt, Systemmodule im laufenden Betrieb zu erneuern) und den Parallel-Sysplex-Eigenschaften der Datenbank DB2 und der Java-Anwendungen unter WebSphere

Application Server, erlauben realen 24-Stunden-Betrieb, sieben Tage die Woche. Um erhöhte Ausfallsicherheit zu gewährleisten und den reibungslosen EDV-Betrieb auch beim Komplettausfall eines ganzen Rechenzentrums zu ermöglichen, bietet IBM mit GDPS (Geographically Dispersed Parallel Sysplex) eine Lösung, diesen Sysplex-Betrieb über Distanzen von einigen Kilometern, mit einem zweiten Rechenzentrum zu erhalten.

Weiterhin hat IBM für Kunden mit sehr hohem Kapazitätsbedarf ein weiteres Modell, z9 109 S54, angekündigt, das in der vollen Ausbaustufe bis zu 54 nutzbare Prozessoren enthalten kann. Bei diesem Modell sind 16 Prozessoren pro Buch vorhanden. 64 Prozessoren abzüglich acht SAPs und zwei Spare-Prozessoren ergeben die mögliche Gesamtkapazität. Dieses Modell wird immer nur komplett, mit vier Büchern, angeboten und ist ab Mitte November verfügbar.

Weitere Neuerungen sind die Erhöhung von 30 auf 60 mögliche LPARs in der Maschine und eine neue Architektur im

FICON-I/O-Protokoll, um den Durchsatz z. B. für große DB2-Tabellen und VSAM-Datenbestände zu erhöhen. Diese Architektur, MIDAW (Modified Indirect Data Address Word Facility), steigert den Datendurchsatz unter bestimmten Voraussetzungen gewaltig. Dies ist gerade bei großen Datenbanken wichtig und unterstreicht auch hier wiederum den Ansatz des ganzheitlichen und balancierten Systemdesigns.

Weitere Details zum Announcement bitte ich unter **ibm.com/servers/systems/de/systemz9/announce/** nachzulesen. Ich würde mich freuen Sie bei den IBM System z9 Events (siehe unten) begrüßen und Ihnen das IBM System z9 109 vorstellen zu können.



Roland Trauner
IBM System
z9 Produkt Manager
trauner@de.ibm.com



IBM System z9 BRINGT KOMPETENZ INS SPIEL!

Von A für Ausfallsicherheit über D für Datenmanagement, von S für Sicherheit bis V für Virtualisierung: Egal, was für Sie im Vordergrund steht – System z9 steht dahinter. Denn mit der neuen Mainframe-Generation von IBM lassen Sie Ihre heterogene IT zusammenspielen. Integriert, konsolidiert und auf der Basis offener Standards. Begegnen Sie der Zukunft des Mainframe schon heute – bei unserem kostenlosen **IBM System z9 Event!**

Zürich 1. September 2005
Frankfurt 6. September 2005
Stuttgart 7. September 2005

München 13. September 2005
Düsseldorf 15. September 2005
Hamburg 20. September 2005

Erfahren Sie von Experten, wie Sie mit System z9 Prozesse straffen, den ROI beschleunigen, kurz: **Ihr Unternehmen von A bis Z optimieren!** Anmeldung, Agenda sowie weitere Infos finden Sie im Web.

Nehmen Sie jetzt die Zukunft Ihrer IT in die Hand: **ibm.com/de/events/z9**

Als 'Jungbrunnen des Mainframes' gilt Linux in Fachkreisen. Jung, attraktiv und dynamisch soll Linux sein. Und wie bei allen Verjüngungskuren gilt auch für Linux auf zSeries: Jeder IT-Entscheider muss seine persönliche Rezeptur finden. Wie's geht, erklärt IT-Architekt und Spezialist für Linux for zSeries Ralf Schiefelbein.

Ralf Schiefelbein, Linux und der Mainframe sind vor etwa fünf Jahren erstmals zusammengekommen – wie würden Sie die Mischung aus zSeries und Linux beschreiben?

Ralf Schiefelbein: Mit Linux auf dem Mainframe haben wir eine Art Basis-Rezeptur geschaffen, denke ich. Hier treffen so bewährte Mainframe-Funktionen wie Skalierbarkeit, Zuverlässigkeit und Sicherheit auf die relativ jungen Linux-Eigenschaften wie Flexibilität und Offenheit. Zusammen bilden Linux und der



Mainframe die Grundlage für eine On Demand Infrastruktur. In der Praxis heißt das zum Beispiel: Mit typischen Mainframe-Stärken wie der Virtualisierungsfunktion machen Sie Ihr Business effizienter und reaktionsfähiger. Mit Linux auf zSeries können Sie Ihre Infrastruktur vereinfachen oder sogar reduzieren. Und die offenen Standards von Open Source geben Ihnen die Sicherheit noch dazu. Die Vorzüge dieser Mischung liegen also auf der Hand. Dennoch kommt es auf die richtige Dosierung und auf die richtige Anwendung an. **Und wie schaut die richtige Dosierung aus? Wann ist Linux auf zSeries zu empfehlen?**

Ralf Schiefelbein: Als Spezialist für Linux for zSeries kann ich kein Blanko-Rezept ausstellen. Denn: Man muss sich immer den konkreten Fall anschauen – den Kunden, sein Tätigkeitsfeld, seine Anforderungen, die vorhandene IT-Infrastruktur mit ihren Betriebssystemen und Anwendungen und viele weitere Faktoren.



Aber wir bringen natürlich gewisse Erfahrungswerte mit. So lohnt sich die Investition in den Mainframe und in Linux unter Umständen, wenn der Kunde mehr als fünfzehn Anwendungen mit Linux for zSeries konsolidieren kann. Oder wenn die Serverlandschaft des Kunden im Durchschnitt nicht mal zur Hälfte ausgelastet ist. Die Rheinland Versicherung beispielsweise hat mit Linux for zSeries ihren Administrationsaufwand erheblich reduziert. Bei Endress + Hauser hat Linux for zSeries die Verfügbarkeit, die Leistungsfähigkeit und die Flexibilität der Maschinen gesteigert. Und die Vereinigte Hannoversche Versicherung hat ihre Sicherheit erhöht mit Linux for zSeries.

Letztlich geht es nach meiner Erfahrung mit den Kunden und mit Linux for zSeries immer um die genaue Abwägung von Kosten und Nutzen. So fallen z. B. nicht nur für die Produktionsserver sondern auch für Integrations-, Test- oder Entwicklungsserver Softwarelizenzengebühren an. Bei einer Konsolidierung wird nur ein Teil der bisher eingesetzten Prozessoranzahl benötigt. Was wiederum zur Reduzierung von Lizenzgebühren führt. Nicht zu vergessen: Der hohe Grad an Virtualisierungs- und Automatisierungsmöglichkeiten von Linux auf dem Mainframe trägt dazu bei, dass die Linux-Server trotz stetig wachsender Anzahl in der Regel weiterhin mit gleich bleibender Personalstärke betreut werden können.

Wenn es also kein Blanko-Rezept für die richtige Dosierung gibt – wer hilft dann beim Abwiegen und Zubereiten der persönlichen Rezeptur?

Ralf Schiefelbein: Zum Abwiegen, Mischen und Zubereiten gibt es Spezialisten wie meine Kollegen und mich. Wir machen mit dem Kunden Bestandsaufnahme, wie viele und welche Server konsolidiert werden sollen. So erhalten wir eine detaillierte Aufstellung aller betroffenen Anwendungen und Server sowie deren Auslastungskennlinien. Danach erst bewerten wir, inwiefern hier der Einsatz von Linux auf zSeries sinnvoll ist und wie ein technisches Konzept dazu aussieht. Ist die richtige Dosierung erst einmal gefunden, kann der Kunde sein Wissen in entsprechenden Weiterbildungsveranstaltungen immer wieder auffrischen. Linux auf zSeries ist Thema eines eigenen Arbeitskreises in der Guide Share Europe Benutzervereinigung. Linux auf zSeries ist außerdem Teil eines eben erst erschienen Mainframe-Buches, das hier mit dem eindeutigen Fokus auf Linux einen ganz besonderen Akzent gesetzt hat. Nicht zuletzt hat sich IBM in der Mainframe Charter der Innovation verschrieben. Und was kann innovativer sein als Linux auf zSeries?

Ralf Schiefelbein
IT-Architekt/Linux zSeries Specialist
zSeries Sales Team

Multikanal-Bank-System TRAVIC: performanter und sicherer Betrieb auf IBM WebSphere und zSeries.

Die IZB SOFT, der zentrale IT-Dienstleister der Sparkassen-Finanzgruppe Bayern, stand vor der Herausforderung, die bestehenden Online-Banking-Lösungen in eine zukunftsweisende und ausbaufähige Multikanal-Architektur zu überführen. Ziel war es, den HBCI-Standard in der vorhandenen Infrastruktur zum XML-basierten FinTS 4.0 weiterzuentwickeln. Die IZB SOFT betreut u. a. 78 Sparkassen mit über 20 Millionen Bankkonten und über 1,2 Milliarden Buchungsposten pro Jahr und stellt deshalb höchste Anforderungen an Durchsatz, niedrige Antwortzeiten und geringe Transaktionskosten.

Die PPI Financial Systems GmbH zählt zu den führenden Anbietern für eBanking-Lösungen und konnte zusammen mit dem SIZ, dem Informatikzentrum der Sparkassenorganisation, die IZB SOFT als Pilotkunden für das gemeinsame strategische Produkt TRAVIC-Retail gewinnen. Als Teil der Produktfamilie TRAVIC-Enterprise für das Privat- und Firmenkundengeschäft, mit der PPI die Marktführerschaft in Deutschland anstrebt, unterstützt TRAVIC-Retail die aktuellen und zukünftigen Vertriebskanäle einer Bank.

TRAVIC-Retail basiert auf dem neuen Standard FinTS 4.0. Kernstück ist eine hochperformante Engine zur Verarbeitung der Finanztransaktionen. An die Engine sind Dienste wie z. B. Kryptografie oder Benutzerverwaltung mit offenen Schnittstellen angebunden. Protokolle der Kundenanwendungen wie das HBCI-Format werden über so genannte Broker in das FinTS-4.0-Format umgewandelt. Die verarbeitenden Systeme der Bank werden über Formatkonverter und Kommunikationskonnektoren angebunden. Die Systemarchitektur ist hochgradig modular und dadurch einfach in IT-Infrastrukturen integrierbar.

TRAVIC-Retail ist vollständig auf Application-Server ausgerichtet und zuerst auf IBM WebSphere implementiert worden. Die Application-Server-Technologie passt genau für die Aufgabenstellung, Transaktionen

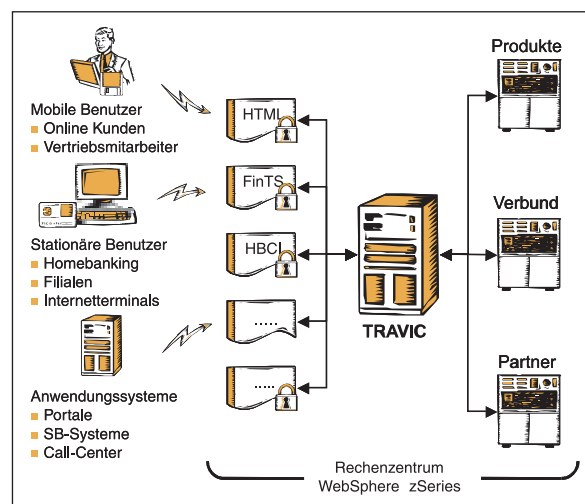
mit Auftragsdaten im XML-Format webbasiert zu verarbeiten. Dies reduziert den Entwicklungsaufwand erheblich. Entwickelt wird TRAVIC-Retail mit dem IBM WebSphere Studio Application Developer (WSAD). WSAD ist für PPI die führende Entwicklungsumgebung, denn es ermöglicht die automatische Erstellung der Schnittstellenkomponenten, die die Kunden für die Integration benötigen.

Mit IBM WebSphere kann PPI den hohen Anspruch erfüllen, den das Unternehmen als Hersteller unternehmenskritischer Anwendungen an die Qualität stellt. Die für einen kritischen Produktionsbetrieb relevanten Plattformen werden optimal unterstützt. Dies gilt insbesondere auch für die zSeries.

Zu den Vorteilen, die Lösung im Rechenzentrum komplett auf der zSeries betreiben zu können, zählen die Skalierbarkeit im Highend-Bereich, höchste Verfügbarkeit mit 'Zero-Downtime' und Sicherheit. Durch systemübergreifende, dynamische Lastverteilung werden die Ressourcen optimal genutzt. Beispielsweise treten Spitzenbelastungen im Transaktionsaufkommen des Privatkundengeschäfts zu anderen Zeiten auf als in der Batch-Verarbeitung im Firmenkunden-Zahlungsverkehr. Die Nähe zu den juristischen Daten gewährleistet einen schnellen und aktuellen Datenzugriff ohne Redundanz und ohne Security-Probleme. Die Infrastrukturen in den Rechenzentren sind ausgereift.

Gemeinsam mit dem Kunden hat PPI als Advanced Business Partner der IBM das TRAVIC-System im IBM Products & Solutions Center (PSSC) Montpellier intensiven Lasttests unterzogen. PPI und IZB SOFT erhielten dabei fundierte Unterstützung von den Experten der IBM und konnten einen hohen Nutzen aus der Testreihe ziehen.

Antwortzeiten, Durchsatz und Ressourcenverbrauch von TRAVIC-Retail konnten weiter



optimiert und die geforderten Werte so nachgewiesen werden: Bei 100.000 Transaktionen pro Stunde in einer kundenüblichen Mischung verschiedener Aufträge waren 90 % der Anfragen mit Antwortzeiten unter drei Sekunden zu bearbeiten. Außerdem sind weitere Vorteile der Architektur und der Plattform deutlich geworden: Eine höhere Anzahl MIPS steigert den Durchsatz linear; Java-Assist-Prozessoren (zAAPs) werden genauso effektiv genutzt wie Standardprozessoren; Release-Updates (von WebSphere 5.02 auf 5.1) verbessern die Performance. Das System arbeitet bis zum Erreichen der Überlast konstant und bleibt auch bei erheblicher Überlast stabil.

Die Laborbeobachtungen decken sich mit den Praxiserfahrungen. Im Betrieb bietet TRAVIC-Retail auch im Störfall höchste Sicherheit vor dem Verlust von Daten oder Transaktionen. PPI Financial Systems sieht sich darin bestätigt, seine strategischen Produkte unter WebSphere zu entwickeln und für die zSeries anzubieten. Auf diese Weise lässt sich eine zeitgemäße Entwicklungsinfrastruktur und -methodik mit den hohen Anforderungen an den Produktionsbetrieb einer Software ideal verbinden.

Kontakt:

Uwe Prieß
Geschäftsführer PPI Financial Systems GmbH
Fon: +49 40 227433-0
E-Mail: Uwe.Priess@ppi.de
Web: www.ppi.de

Olaf Hendrik Kappel
Sales Manager WebSphere zSeries
IBM NE Europe
Fon: +49 171 2212389
E-Mail: Kappel@de.ibm.com
Web: **ibm.com/software/websphere**

Eine Vision wird zur Realität.

Endress+Hauser InfoServe konsolidiert seine SAP Systeme auf IBM @server zSeries.

Warum soll es nicht laufen?

Um Leistung und Skalierbarkeit zu erhöhen und gleichzeitig die Gesamtkosten zu reduzieren, ist die Strategie von Endress+Hauser InfoServe, eine Migration der gesamten SAP Umgebung von Endress+Hauser auf IBM @server zSeries durchzuführen. Diesem Ziel kam man bedeutend näher, als eine Unterstützung für Anwendungsserver unter Linux auf dem Mainframe möglich wurde. Werner Hofmann, Verantwortlicher für das Datenzentrum und die Netzwerkabteilung von Endress+Hauser InfoServe, erläutert: *„Wir hatten schon immer eine große Anzahl verschiedener SAP Lösungen, und 1992 begannen wir, unsere globale SAP Umgebung zu zentralisieren, um die Kostenwirksamkeit und Datensicherheit zu verbessern. Unsere Vision ist, alles auf die Mainframe-Umgebung zu übertragen, wobei die SAP Anwendungsserver unter Linux und die Datenbankserver unter z/OS laufen.“*

Unser Gedanke war: 'Ein zentralisierter Server für einfachere Wartung, wirksameren und rationalisierten Betrieb und bessere Gesamterträge für die Endress+Hauser Firmengruppe. Warum soll es nicht laufen?' Wir folgten dieser Vision und haben die SAP Lösungen kontinuierlich von unserer alten Plattform auf zSeries migriert. Resultierend aus diesen Anstrengungen haben sich unsere Hoffnungen erfüllt: Bessere SAP Performance, besseres Systemmanagement, mehr Sicherheit und gesenkte Kosten. Kurz gesagt ist die Lösung ein überwältigender Erfolg, jetzt und für die Zukunft.

Die Kosten von Ausfallzeiten

Endress+Hauser verwendet SAP Software schon seit Jahren und begann in den Neunzigerjahren, von SAP R/2 auf SAP R/3 zu migrieren. Vor der Migration auf Linux auf dem Großrechner liefen die SAP Anwendungsserver auf UNIX-basierten Plattformen im zentralen Datenzentrum in Weil am Rhein. Die SAP Datenbankserver wurden von DB2 für z/OS verwaltet.

Derzeit hat Endress+Hauser InfoServe fast die gesamte SAP Umgebung von Endress+Hauser auf nur zwei zSeries 990 Server konsolidiert. Alle Daten in den SAP Applikationen werden in einem Datenspeichersystem in Weil am Rhein gespeichert und gleichzeitig in Echtzeit zum Datensicherheits-Standort in Freiburg gespiegelt.

„Die größten Vorteile dieser Lösung für das Geschäft sind das zentralisierte Management und die sehr hohe Verfügbarkeit“, so Werner Hofmann. „Im Falle eines Server-Ausfalls oder einer Katastrophe im Datenzentrum können wir



die Produktion am Datensicherheits-Standort im Rahmen eines vorher definierten Zeitplans wieder herstellen, um die Auswirkungen auf die Benutzer zu limitieren.“

„Natürlich bedeutet ein solches Maß an Verfügbarkeit bedeutende finanzielle und strategische Investitionen. Diese sind jedoch leicht zu rechtfertigen. Wir brauchen lediglich unseren Jahresgewinn durch 365 zu teilen, um zu sehen, was wir ohne dieses System jeden Tag verlieren würden. Wenn man es auf diese Weise betrachtet stellt, die Umsatzerhöhung für das Geschäft, die uns dieses System bietet, die anfänglichen Anschaffungskosten völlig in den Schatten.“

Teamarbeit für Wachstum

IBM Global Services half Endress+Hauser InfoServe dabei, die Mainframe-basierte Lösung in die Realität umzusetzen. IGS stellte Fachpersonal mit einschlägiger Kenntnis von z/VM, Linux und DB2 zur Verfügung. Auf dem primären z990 Server sind 20 Prozessoren als Integrated Facilities for Linux (IFLs) konfiguriert, während mit den restlichen zwölf Prozessoren hauptsächlich SAP Datenbankserver unter z/OS ausgeführt werden. Der kleinere z990 verfügt über 16 IFLs für SAP Anwendungen und 128 GB Hauptspeicher, halb so viel wie auf dem primären Server.

Mit nur zwei Servern betreibt Endress+Hauser InfoServe 19 separate SAP Produktionssysteme und 20 SAP Testumgebungen und unterstützt 3.700 nominierte Benutzer (dunter bis zu 2.500 gleichzeitige Benutzer). Diese Benutzer arbeiten in 35 Tochtergesellschaften an 71 Standorten weltweit und erhalten eine durchschnittliche Reaktionszeit von 0,5 Sekunden für SAP Anwendungen.

Dazu Dr. Jan M. Olaf, Leiter für den Verkauf und Vertrieb bei Endress+Hauser InfoServe: *„Die Migration unserer SAP Anwendungsserver auf Linux auf zSeries resultierte in einer sofortigen Leistungssteigerung und trug dazu bei, das Management unserer Systeme zu vereinfachen. Und die Konsolidierung auf einer einzelnen Plattform half uns bei der Verwaltung unseres wachsenden Benutzerstammes ohne zusätzliche Einstellungen in der IT-Abteilung. Die Anzahl der SAP Benutzer stieg von 2.000 auf 3.700, wobei wir dafür die gleichen IT-Ressourcen wie zuvor nutzen. Das trägt eindeutig zu einer Optimierung der Kosten pro Benutzer bei.“*



Der Einsatz von z/VM erlaubt außerdem mehr Flexibilität bei den SAP Anwendungen. Endress+Hauser InfoServe ist in der Lage, Ressourcen unter den virtuellen Anwendungsservern sehr rasch neu zuzuordnen und damit die sich laufend ändernden Arbeitslastanforderungen auf leichtere Weise zu managen. Neue virtuelle Server können schnell eingerichtet und bestehende Server-Images geklont werden, um als Testumgebungen zu dienen.

Die IBM HiperSockets-Technologie bietet extrem schnelle und sichere Konnektivität zwischen den SAP Anwendungs- und Datenbankservern und verhalf InfoServe zu dramatischen Verbesserungen der Batch-Performance.

Skalierung über das Unternehmen hinaus

Endress+Hauser InfoServe unterstützt nicht nur die globalen Bereiche der Endress+Hauser Firmengruppe sondern bietet auch externen Kunden IT-Services an. *„Unser Ziel für die Zukunft ist der Aufbau einer SAP Support- und Angebotsstruktur, die über die Grenzen der Endress+Hauser Firmengruppe hinausreicht,“* stellt Dr. Jan M. Olaf fest. *„Um die Herausforderungen der Zukunft angehen zu können, ist eine skalierbare, flexible Serverplattform nötig, und genau das haben wir durch den zSeries Server erhalten.“*

Werner Hofmann fasst abschließend zusammen: *„Unsere langjährige Beziehung mit IBM lässt uns optimistisch in die Zukunft blicken. Wir sind mit der Leistung und dem Potenzial der zSeries Server sehr zufrieden und sind davon überzeugt, dass die zSeries auch in der Zukunft unsere wachsenden Erfordernisse erfüllen können.“*

Über Endress + Hauser

Die Endress+Hauser-Firmengruppe (www.endress.com) ist ein weltweit führender Anbieter von Messgeräten und Automationslösungen für industrielle Verfahrenstechnik. Die Gruppe umfasst 71 Unternehmen in 35 Ländern und 22 Produktionsstätten. Ende 2004 beschäftigte Endress+Hauser 6.294 Mitarbeiter und erwirtschaftete einen Umsatz von 784,5 Millionen Euro. Der 1997 gegründete IT-Dienstleister der Firmengruppe, Endress+Hauser InfoServe GmbH & Co. KG (www.infoserve.endress.com), beschäftigt über 200 Mitarbeiter an drei Standorten auf der ganzen Welt. Endress+Hauser InfoServe bietet ein umfangreiches Leistungsangebot mit IT-Beratung und Hosting-Service.

Kontakt:

ibm.com/servers/eserver/zseries/os/linux/

Die Herausforderung

Verbesserung von Management, Leistung und Flexibilität für SAP Lösungen; Unterstützung einer größeren Anzahl von Benutzern ohne zusätzliches IT-Personal; Bereitstellung hoher Verfügbarkeit und Einführung leistungsfähiger Optionen für das Katastrophenmanagement

Die Lösung

Zusammenarbeit mit IBM Global Services für eine Migration der SAP Anwendungsserver auf Linux auf IBM **@server** zSeries; Implementierung von SAP Datenbankservern unter Einsatz von IBM DB2 Universal Database für z/OS

Die Vorteile

Schnellere Ausführung von SAP Anwendungen; Reaktionszeiten von unter einer Sekunde und verbesserte Stapelverarbeitung; hohe Verfügbarkeit für Kerngeschäftssysteme; erhöhte Flexibilität und leichteres Management für SAP Umgebung; verbessertes Katastrophenmanagement durch schnelleren Wiederanlauf in sekundärem Datenzentrum

iSeries

 ibm.com/eservers/iseries/de



Thomas Striebel,
Business Unit Executive iSeries Sales Germany.

„IBM hat kürzlich eine neue Systems Agenda vorgestellt: Virtualisierung aller Ressourcen, konsequente Offenheit der Systeme und Kollaborationsfähigkeit. Die Systems Agenda ist zu verstehen als Rahmenwerk für die Bewältigung zukünftiger IT Herausforderungen wie zum Beispiel wachsende Anforderungen der Fachabteilung und somit effiziente Einteilung der Ressourcen.

Schauen wir auf die iSeries Systeme, so ist das die Bestätigung einer jahrelangen Entwicklung. Integration und Virtualisierung sind die Kernpunkte auf der iSeries, Offenheit und die Zusammenarbeit über verschiedene Plattformen sind in den letzten Jahren hinzugekommen.

Mit den aktuellen Ankündigungen wie der „Turbo Edition“ setzen wir Ihre Anforderungen konsequent um und können Ihnen mit der iSeries eine Basis für individuell zugeschnittene Lösungen schaffen. Davon profitieren werden Sie, liebe Leserinnen und Leser. Schreiben Sie mir, wenn Sie an der Zukunft der iSeries mitwirken wollen.“

Software für die iSeries.

Stand 08/2005

Betriebssystemnahe Software

Operating System/400	5722-SS1
– Das Betriebssystem und die relationale Datenbank DB2 für OS/400	
DB2 Query Manager und SQL Development für iSeries	5722-ST1
– Strategische Abfragesprache für iSeries	
QUERY für iSeries	5722-QU1
– Benutzerfreundliche Lösungen für den Online-Zugriff auf die iSeries-Datenbank	
DataPropagator für iSeries	5722-DP4
– Automatische Datenbankkopien, besonders leistungsfähig und wirtschaftlich	
– Cryptographic Support für AS/400	
Sensible Daten vor unbefugtem Zugriff schützen	5722-CR1
S/38-Utilities für AS/400	5722-DB1
Business Graphics Utilities für AS/400	5722-DS1
Cryptographic Access Provider 128 Bit	5722-AC3
Client Encryption 128 Bit	5722-CE3
DB2 Universal Database Extenders für iSeries	5722-DE1

Anwendungsentwicklung/Performance

Performance Tools

CICS Transaction Server für iSeries	5722-DFH
– Neu: CICS-Online-Transaktionsverarbeitung	
Application Program Driver für AS/400	5722-PD1
Performance Tools für iSeries	5722-PT1
– Paket zur Sammlung, Pflege und Anzeige von iSeries-Systemwerten und Anpassung des iSeries-Systemverhaltens	
Patrol für iSeries Predict	5620-FIF
– Kapazität und Performance-Analyse	
VisualAge Generator Server	5769-VG1

Systemmanagement

SystemView System Manager	5722-SM1
– Zentrale Problembehandlung und Analyse	
Job Scheduler für iSeries	5722-JS1
– Unbeaufsichtigte Steuerung von Batch Jobs	
SystemView Managed System Services	5722-MG1
– NetView DM für die zentrale Kontrolle der Verteilung von Objekten auf die iSeries	
Backup Recovery and Media Services für iSeries	5722-BR1
– Unterstützung beim Aufbau und der Verwaltung eines Sicherungs- u. Wiederherstellungsprogramms	
IBM Grid Toolbox V3 für Linux für iSeries and pSeries	5733-GD1
IBM Grid Toolbox V3 for OS/400	5733-GT1

Kommunikation

iSeries Access	5722-XW1
Communication Utilities für iSeries	5722-CM1
– Austausch von Post, Daten und Jobs zwischen iSeries und S/390	
NetView FTP	5798-TBG
Connect for iSeries V2.0	5733-CO2
WebSphere Development Studio	5722-WDS
XML Toolkit für iSeries	5733-XT1
Web Enablement für iSeries	5722-WE1
Web Enablement für i5/OS	5722-WE2
IBM Portable Utilities für i5/OS	5733-SC1

Wartung

Software Maintenance for OS/400	5733-UX1
i5/OS and Selected Programs, 1 Jahr	
Software Maintenance for OS/400	5733-UX3
i5/OS and Selected Programs, 3 Jahre	
Software Maintenance for i5/OS	5733-SPP
1 Jahr, Registration, per Prozessor	
Software Maintenance for i5/OS	5733-SP3
3 Jahre, Registration, per Prozessor	
Software Maintenance for i5/OS	5733-SPE
3 Jahre, ext. Registration, per Prozessor	
IBM i5/OS Additional Prozessor	5722-SSA
License, per Prozessor Maintenance	
Software Maintenance After License Fee für iSeries	5733-MAL

Auswahl weiterer Lösungen

Lotus Sametime	5733-LST
Lotus QuickPlace	5733-LQP
Tivoli Monitoring for Web Infrastructure	5733-TMW
Advanced Function Printing Utilities für iSeries	5722-AF1
– Professionelle Formulargestaltung und Druckaufbereitung	
AFP PrintSuite	5798-AF3
Infoprint Server für iSeries	5722-IP1
Infoprint Designer für iSeries	5733-ID1
Domino Fax for iSeries	5733-FXD
Facsimile Support for iSeries	5798-FAX

Lösungspakete

ValuPak	5722-VP1
– Client-Access-Familie für Windows	
– Query	
– PSF 1-19 IPM	
– Performance Tools für AS/400	
– DB2 Query Manager und SQL	

IBM @server iSeries Hardware Produktankündigungen 2005.

Das Jahr 2005 war bei der IBM @server iSeries in Bezug auf Produktankündigungen ein sehr gutes Jahr. In den Monaten Februar, April und Juli dieses Jahres wurde die iSeries um viele nützliche Features und Funktionen erweitert. Da solche 'kleinen' Produktankündigungen während des Jahres im Vergleich zu großen Produktankündigungen mit neuen Modellen eher etwas untergehen, aber deshalb nicht unwichtig sind, wird in diesem Artikel eine Übersicht über die letzten wichtigsten Produktankündigungen und Erweiterungen im Bereich der iSeries Hardware gegeben.

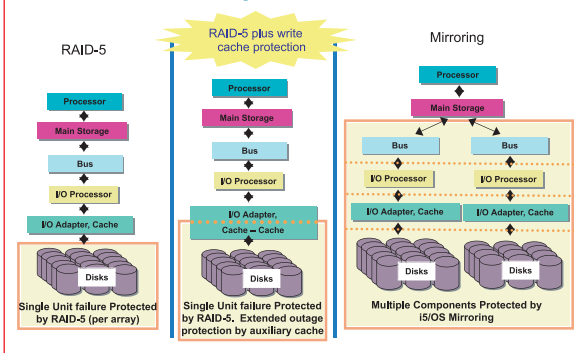
Erweiterung der IBM @server iSeries Produktpalette

Die bei unseren Kunden sehr beliebten iSeries 520-Express-Modelle wurden im Juli dieses Jahres um eine weitere Konfiguration mit dem Namen Turbo erweitert. Die fix und fertig vorkonfigurierten Turbo-Modelle bieten gemäß ihrem Namen eine hohe Prozessorleistung von 2400 CPW (davon bis zu 60 CPW für 5250 OLTP nutzbar), 4 GB Hauptspeicher, zwei 35 GB (15.000 U/min) Festplatten, ein 30 GB Zoll Bandlaufwerk. Sie beinhalten das Betriebssystem i5/OS, die Datenbank DB2, den WebSphere Application Server Express, Query/400, DB2 Query Manager & SQL Development Kit, das WebSphere Development Studio und die Software Maintenance für ein Jahr – und das alles zum gewohnt günstigen Express-Preis. Die iSeries 520 Express Edition Turbo gibt es auch mit einer RAID-Option, die zusätzlich zwei weitere Festplatten und eine RAID-Kontrollerkarte beinhaltet.

Mehr Festplattenspeicher und erhöhte Sicherheit für Ihre Daten

Im April dieses Jahres wurde eine neue 141 GB Festplatte für die iSeries angekündigt und somit auch die maximale Festplattenspeicherausbaubarkeit der i5 Modelle auf bis zu 381 TB (je nach Modell variierend) verdoppelt. Die 141 GB Festplatte setzt i5/OS V5R3 voraus und wird auf den aktuellen IBM @server iSeries Modellen 520, 550, 570 und 595 unterstützt. Auch für die Sicherheit Ihrer Daten gab es im April 2005 eine Ankündigung einer sehr nützlichen Erweiterung – die so genannte 'RAID Write Cache Protection'. Diese Option bietet mit einem zusätzlichen, redundanten Write Cache für die Disk Controller #2757 und #2780 noch mehr Ausfallsicherheit, wenn Sie ihre Festplatten mit RAID5 schützen.

Disk Protection Options



Das iSeries Modell 520 wurde kürzlich um eine aus der iSeries 550 Modellreihe bekannten Solution Edition erweitert. Diese Edition bietet den Kunden mit ausgewählten, modernen ISV-Applikationen ein kostengünstiges System. Die Solution Edition bietet eine Prozessorleistung von 1000 CPW (davon bis zu 1000 CPW für 5250 OLTP nutzbar) und beinhaltet das i5/OS, die Datenbank DB2 und den WebSphere Appli-

cation Server Express. Im Februar dieses Jahres wurde auch die iSeries 550 Solution Edition um zwei Konfigurationen für Kunden, die SAP einsetzen, erweitert. Diese zwei Konfigurationen werden als 2- und 4-Wege-Option angeboten und bieten für unsere SAP Kunden ein sehr gutes Preis-Leistungs-Verhältnis.

Die effizienteste Möglichkeit Ihre Daten zu schützen, ist das Spiegeln (Mirroring) Ihrer Festplatten. Auch dafür bietet die IBM seit einiger Zeit preiswerte Lösungen – die 'Mirroring Disk Packages' – an. Diese vorkonfigurierten Pakete gibt es in zwei Varianten. Eine Variante beinhaltet einen High Speed Disk Controller und je zwölf 35 GB, 70 GB oder 141 GB Festplatten (alle mit 15.000 U/min) und die andere Variante beinhaltet eine Erweiterungseinheit, zwei High Speed Disk Controller, einen IOP und zwölf 35 GB oder 70 GB Festplatten (beide mit 15.000 U/min). Diese 'Mirrored Disk Packages' dürfen nur für Mirroring eingesetzt werden!

Weiter Informationen

IBM.com/servers/eserver/iseries

Stefan Tschida

IBM iSeries Hardware Product Manager
stefan_tschida@at.ibm.com

Qualitätssicherung mit IBM @server i5 520 auf POWER5-Technologie.

Power pur für REWE-Großverbraucher-Service.

Qualität ist Trumpf für REWE-Großverbraucher-Service (GVS), denn eines ist klar: Wer in einem schwierigen Markt wachsen will, muss die besseren Rezepte haben. Mit dieser Devise ist das Unternehmen weiter auf Erfolgskurs.

Als Speziallieferant für Kunden, die in großem Stile kochen – Gastronomie und Hotellerie, soziale Einrichtungen und Betriebs-



kantinen – konnte REWE-GVS trotz Wirtschaftslaute beim Umsatz deutlich zulegen – von 645 Mio. Euro 2003 auf rund 700 Mio. Euro 2004. Von der Zentrale in Mainz und Zustellbetrieben in ganz Deutschland und Österreich betreu-

en die 1.700 Mitarbeiter mit 300 speziell ausgestatteten eigenen LKW und beauftragten Spediteuren rund um die Uhr mehr als 25.000 Kunden. Qualität bleibt dabei für REWE-GVS kein vages Ziel, sondern ist konkret definiert als 'Prozessoptimierung zum Vorteil von Tischgast (Endverbraucher), Küche und Handelspartner'. Das bedeutet selbstverständlich Qualität der gelieferten Produkte, aber auch Leistungsfähigkeit und Kapazität von Lager, Fuhrpark und insbesondere der IT-Unterstützung. Denn das Angebot aus über 20.000 Artikeln setzt sich nicht nur aus Tiefkühl- und Trockenwaren, sondern auch aus Obst und Gemüse, Molkereiprodukten, Wurst und Frischfleisch zusammen. Schnelligkeit bei der Zubereitung ist daher angesichts der verderblichen Ware ebenso gefragt wie Präzision.



„höchstperformante Systeme und Netzwerke erforderlich, weil vom Bestelleingang bis zur Auslieferung an den Kunden nur 48 Stunden bleiben, in denen vielfältige Vor- und Zubereitungsarbeiten durchgeführt werden müssen“, erläutert Franz Wocker, EDV-Leiter in der Mainzer Zentrale von REWE-GVS. *„So wird etwa das Fleisch dem Kundenauftrag entsprechend portioniert und zugeschnitten.“*

Die iSeries – zuverlässige Basis für den gesamten Betriebsablauf



Die so angestrebte zeitnahe und adäquate Reaktion auf alle Kundenwünsche ist nicht zuletzt eine Frage der IT-Performance, wenn man bedenkt, dass REWE-GVS – gesteuert durch ein eigens entwickeltes Warenwirtschaftssystem – je nach Saison tagtäglich 4.000 bis 6.000 Kunden beliefert. Deshalb sind auch die Logistikzentren sowie die C+C-Abhol-Großmärkte durch ein Leitungsnetz (Virtual Private Network, VPN) direkt verbunden.

Die Datenver- und -entsorgung dieser Standorte wird durch die Mainzer GVS-Zentrale gesteuert. Die wiederum ist mit der REWE-Zentrale in Köln vernetzt und in die dortige SAP Software für die konzernweite Finanz- und Anlagenbuchhaltung, das Controlling sowie das Investitionsmanagement eingebunden. Herr Wocker ist sich sicher:

„Wir gehen gut gerüstet in die Zukunft. Das Zusammenspiel der dezentralen Serversysteme und Netze, verbunden über ein leistungsfähiges VPN, und die feste Integration in die REWE-Zentrale in Köln sind beste Voraussetzungen dafür.“

Die technischen Möglichkeiten der bis Anfang 2005 installierten AS/400-Modelle waren jedoch allmählich ausgereizt. Zwar taten sie nach wie vor zuverlässig ihre Pflicht, doch stießen ihre Kapazitäten – auch aufgrund des raschen Wachstums des Geschäftsvolumens bei REWE-GVS – an Grenzen.

Weil Defizite in der IT unvereinbar mit dem Qualitätsanspruch wären, hatte sich REWE-GVS frühzeitig auf dem Markt nach einem Ersatz umgeschaut. Nach intensiven, differenzierten Preis-Leistungs-Abgleichen verschiedener Systeme entschied man sich für die IBM @server i5 auf Basis der POWER5-Technologie. Innerbetriebliche Tests zeigten, dass der i5-Server, mit dem Betriebssystem i5/OS, den Anforderungen am besten entsprach und zugleich viel Raum für weitere Innovationen lässt.

Viel Raum für weitere Innovationen

„Wir haben uns aber auch deshalb für das IBM @server i5-Modell 520 entschieden, weil das Preis-Leistungs-Verhältnis stimmt“, betont Wocker. *„Denn wir stehen in einem harten Wettbewerb. Deshalb muss unsere IT-Infrastruktur sowohl schlank als auch schlagkräftig sein, auch wenn das nicht immer einfach betriebswirtschaftlich auszuloten ist.“*

Folglich wurden die alten Server auch nur an 13 der 20 Standorte abgelöst, denn für die kleineren Betriebe reichen die Kapazitäten der 170er-Systeme weiterhin aus. Ihre Ablösung war auch technisch nicht zwingend, weil sie problemlos mit den neuen 520er-Modellen im Verbund zusammenarbeiten können. Das hatten im Vorfeld ausführliche Tests und einige wenige Anpassungen sichergestellt.



Mit der Ablösung der vorhandenen Server beauftragte REWE-GVS den IBM Business Partner SYSDAT GmbH in Köln. Der IBM Premier Business Partner SYSDAT versteht sich als Komplettanbieter, der über die IT-Infrastruktur hinaus Lösungen mit Mehrwert liefert, von der Beratung über die Integration bis hin zu den notwendigen Services.

Reibungsloser Serveraustausch

An den zwölf Standorten und in der Zentrale in Mainz erfolgte die Installation je eines Serversystems in IBM Racks mit integrierten USV-Anlagen. Das Zentralsystem hat 1,2 Terabyte Speicher, in den Betrieben sind je nach Betriebsgröße um die 200 GB Speicher vorgesehen.

In der Tat vermied das exakte Umsetzen des detailliert geplanten Arbeitsablaufes beim Wechsel der Server jegliche Ausfallzeiten. Bei letzten Umstellungen wurden nicht einmal mehr die Mitarbeiter am Standort informiert. „*Nach der Umstellung waren die Mitarbeiter am nächsten Morgen verblüfft, weil die neuen Systeme um den Faktor 7 schneller waren*“, verweist EDV-Leiter Wocker auf den Riesenvorteil der neuen Server bei der Performance. „*Die kurzen Antwortzeiten beschleunigen nicht nur die tägliche Arbeit, sondern eröffnen ganz neue Möglichkeiten in der Nutzung des Systems.*“

Neue Möglichkeiten in der Nutzung des Systems

Rechenintensive Funktionen wie das Matching erfolgen jetzt im Dialog. Ruft ein Kunde an, kann der Sachbearbeiter noch

während des Telefonats am Bildschirm die passenden Produkte aussuchen. Außerdem können mit der i5 On Demand Erweiterungen und Updates einfacher vorgenommen werden.

Durch das Anfang 2005 erfolgreich bewältigte Großprojekt 'Austausch der Rechner-Generation' können die Mainzer sicherstellen, dass ihre IT auch in Zukunft den Trumpf Qualität ausspielen kann. Die Investitionen haben sich für REWE-GVS schon aufgrund der bisher sichtbaren Ergebnisse gelohnt. Denn es wurden nicht nur schnellere und bessere Abwicklungsmöglichkeiten geschaffen, sondern auch die IT-Kapazitäten deutlich aufgestockt und die Grundlagen für weitere IT-Projekte gelegt. So ist bereits geplant, auf Software-Seite die neuen Möglichkeiten der Middleware zu nutzen und zum Beispiel das Datenbanksystem weiter auszubauen.

Kontakt:



REWE Großverbraucher Service
Herr Franz Wocker, EDV-Leiter
Rheinhessenstr. 13, 55129 Mainz
Tel.: +49 6131 502258
E-Mail: franz.wocker@rewe-gvs.de



SYSDAT GmbH Gesellschaft
für IT-Lösungen
Frau Barbara Fritz, iS VB
Holunderweg 85-87, 50858 Köln
Tel.: +49 221 94881-516
E-Mail: bfr@sysdat.de

Die Aufgabe

Modernisierung einer bundesweiten Server-Infrastruktur und Aufstockung der IT-Kapazitäten ohne Störung des Tagesgeschäftes

Die Lösung

Nach der Tagessicherung auf der bewährten AS/400 sukzessive Installation der i5 520, inklusive kompletter Software

Die Vorteile

Performance-Gewinn um den Faktor 7

- Keinerlei Beeinträchtigung für Mitarbeiter und Kunden
- Aufstockung der Speicherkapazitäten
- Anpassungen der bewährten Individualssoftware unnötig
- Reibungsloses Zusammenspiel mit den verbleibenden Altsystemen
- Vereinfachte Erweiterungen und Updates dank der On Demand Möglichkeiten der i5 sowie des Umstiegs auf eine Rack-Lösung
- Modernste 64-Bit-RISC-Technologie als stabile Basis für künftige Erweiterungen und Verbesserungen
- Neue Nutzungsmöglichkeiten der vorhandenen Software, etwa durch Matching im Dialog

Die Santander Consumer CC-Bank senkt die Kosten und steigert die Flexibilität.

Mit IBM @server i5 Modell 570.

Die Santander Consumer CC-Bank AG bietet neben den herkömmlichen Dienstleistungen einer Endkundenbank KFZ- und Konsumgüter-Finanzierungen indirekt über den Einzelhandel an. Das Unternehmen wurde, ursprünglich als CC-Bank AG, im Jahre 1957 gegründet und gehört heute zu den führenden unabhängigen KFZ-Finanzierungsunternehmen in Deutschland. Die CC-Bank beschäftigt etwa 1.700 Mitarbeiter und hat eine Bilanzsumme von knapp 10 Mrd. Euro (im Jahr 2003). Die Muttergesellschaft Santander Central Hispano ist die größte Bank Spaniens und zugleich eines der größten zehn Finanzinstitute in Europa.

Zwar ist die CC-Bank seit 15 Jahren im Besitz der Santander, jedoch hat sich das Unternehmen erst kürzlich umfirmiert und seine internen Systeme angegliedert, die zuvor auf zwei getrennten Plattformen ausgeführt wurden.



Dazu erklärt Manfred G. Hanke, Geschäftsführer der CC-ITS GmbH: „Unsere IT-Systeme stammen aus einem Merger zweier getrennter Banken. Als die Santander eine neue Strategie in

Richtung Effizienzsteigerung und Kostensenkung einschlug, entschlossen wir uns, die kosteneffizienteste Plattform für unsere Bedürfnisse zu konsolidieren.“

Zur Umsetzung dieser Strategie suchte man einen erfahrenen Partner. Diesen fand man in ABACUS, einem langjährigen Berater und Systemlieferanten.

„Der neue IBM @server i5 ist unsere strategische Zukunftssicherung, denn damit stehen uns die Leistungsreserven zur Verfügung, um alle IT-Aufgaben in unserem Hause in einer hochgradig flexiblen und skalierbaren Umgebung zu konsolidieren.“

Leistungsfähiges, flexibles Handling

Die CC-Bank hat in zwei IBM @server i5 570 mit jeweils 16 POWER5-Prozessoren investiert, die sich beide durch hervorragende Leistung und durch eine enorme Flexibilität auszeichnen. Der IBM @server i5 kann – auf maximal 254 logischen Partitionen – IBM i5/OS (die neueste Version von OS/400), IBM AIX sowie Linux ausführen. Die i5 unterstützt ebenso 32-Bit Microsoft Windows Server und 32-Bit Linux-Distributionen durch den Einsatz des Integrated xSeries Servers oder der integrierten xSeries Adapter-Technologie.

„Die IBM @server 570 bieten ein hervorragendes Preis-Leistungs-Verhältnis“, sagt Manfred G. Hanke. „Sie verfügt darüber hinaus über ausreichend Kapazität, um uns die Migration aller vorhandenen AS/400- und Mainframe-Systeme auf nur zwei physische Server zu ermöglichen. AS/400 setzen wir bereits seit einigen Jahren ein, und wir gehen davon aus, dass die neuen IBM @server i5 dieselben Qualitäten bieten: Zuverlässigkeit, Verfügbarkeit, einfaches Management; und all dies in einer äußerst fortschrittlichen Architektur.“

Beschleunigung von Anwendungen

Alle für die KFZ-Finanzierungen relevanten Anwendungen der CC-Bank werden zurzeit auf die neuen 570 Server umgestellt, wo sie auch weiterhin die DB2-Universaldatenbank nutzen, die in das Betriebssystem i5/OS integriert ist. Umgestellt werden außerdem Leasing-Anwendungen, Internet-Anwendungen sowie die Internetseite des Unternehmens.

Mit der Mikropartitionsfunktion von IBM @server i5 kann jeder POWER5-Prozessor in logische Partitionen (LPARS) unterteilt werden, deren Größe sich dynamisch und individuell je nach Auslastung ändern lässt. Auf den LPARs lassen sich sogar unterschiedliche Betriebssysteme ausführen, sodass die Rechenressourcen von vollkommen verschiedenen IT-Prozessen gemeinsam genutzt werden können.

Die KFZ-Finanzierungstransaktionen nehmen bei der CC-Bank jährlich um ca. 20 Prozent zu. Für das Unternehmen war es daher immens wichtig, über ein leistungsstarkes und hochgradig skalierbares System zu verfügen. Manfred G. Hanke dazu: *‘Um mit unserem betrieblichen Wachstum ohne Unterbrechungen der betrieblichen Aktivitäten zurechtzukommen, benötigten wir eine zentrale Serverarchitektur, die flexibel auf die im Wandel befindliche Nachfrage reagieren kann. Die von den 570er-Servern gebotene Mikropartitionierung verschafft uns eine unglaubliche Flexibilität bei der Nutzung unserer Rechenressourcen und stellt zudem eine hohe Verfügbarkeit sicher, auch wenn der Bedarf an Anwendungen rasch oder unverhofft ansteigt.’*





Die Herausforderung

Im Hinblick auf filialübergreifende Bankgeschäfte strategische Entscheidungen treffen, Konsolidierung auf einer zentralen Serverplattform zur Senkung der Betriebskosten und zur Steigerung der Flexibilität; Implementierung einer Lösung, die mit 20 % jährlicher Zunahme an Transaktionsvolumen zurechtkommt

Die Lösung

Implementierung zweier Server der Reihe IBM **@server** i5 570, jeweils mit 16 IBM POWER5-Prozessoren und IBM i5/OS V5R3 sowie DB2 Universal Database

Die Vorteile

Flexible, skalierbare Serverarchitektur; mehr Leistung und größere Kosteneffizienz; Ausführung mehrerer Betriebssysteme sorgt für mehr strategische Möglichkeiten für zukünftiges Wachstum

Neue Kraft für die Zukunft

Im Finanzsektor ist die Sicherheit der Daten ein Dauerthema. Das fortschrittliche IBM Betriebssystem i5/OS V5R3 macht den Schutz wichtiger Handelsdaten vor unbefugten Nutzern und vor externen Bedrohungen einfacher. Manfred G. Hanke: *„Die 570er-Server verfügen nicht nur über das hohe Maß an Sicherheit, Stabilität und Bedienungsfreundlichkeit der AS/400, sondern überzeugen auch durch phänomenale Leistung und sogar noch mehr Flexibilität.“*

Abschließend fügt er hinzu: *„Wir denken zurzeit über die Einführung von Linux-Partitionen auf den 570er-Servern nach, vielleicht als Plattform zur Konsolidierung unserer bestehenden UNIX-Anwendungen. Dieses Maß an Flexibilität eröffnet uns viele neue Möglichkeiten, um in Zukunft Kosten einzusparen“.*

Kontakt:



CC-Bank AG
Manfred G. Hanke
Kaiserstraße 74
41061 Mönchengladbach
Fon: +49 2161 690-0
E-Mail: manfred.hanke@cc-its.de
Web: cc-bank.de



Abacus GmbH
Jan Wolsky
Lindenstraße 54
65468 Trebur
Fon: +49 6147 9151-0
E-Mail: jan.wolsky@b-solution.de
Web: abacus.biz

pSeries

 ibm.com/eservers/pseries/de



IBM trumpft auf im UNIX-Markt!

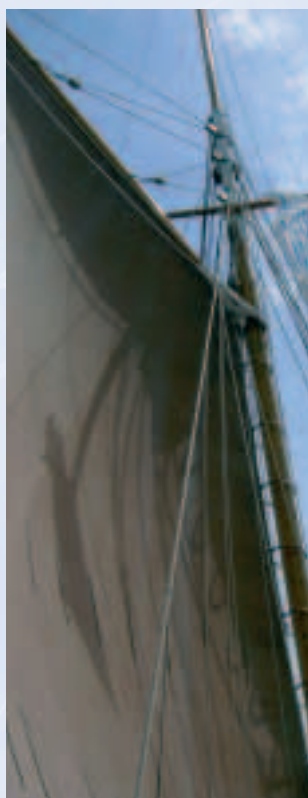
Uwe Tödter
Business Unit Executive pSeries
Systems Group, IMT Germany:

„Die pSeries Brand hat im 2. Quartal 2005 mit über 50 % Jahr-über-Jahr-Umsatzwachstum in Deutschland eines der besten Quartale aller Zeiten erlebt. Dieses Ergebnis wurde in einem stagnierenden UNIX-Marktumfeld erbracht und ist Beweis für die exzellente Positionierung unserer Produkte im Wettbewerb!

Ganz besonders gefreut hat uns diese Nachricht: Laut IDC ist IBM jetzt im UNIX Bereich weltweit die Nummer eins! Mit einem sensationellen UNIX-Serverumsatz im 2. Quartal 2005 setzte sich IBM an die Spitze des UNIX Marktes.

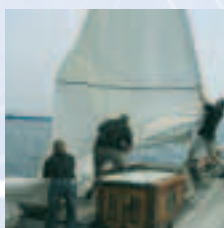
Besonderer Dank gilt dafür unseren Kunden und Geschäftspartnern, ohne deren Vertrauen ein so glänzendes Ergebnis nicht möglich gewesen wäre. Auch für die kommende Berichtsperiode rechnen wir mit steigenden Marktanteilen und einer deutlich positiven Wachstumsbilanz.

Noch stärker fokussieren wollen wir in dieser Zeit die Positionierung unserer OpenPower-Produkte. Weit über 1000 verfügbare Applikationen, die breite Einsetzbarkeit als Infrastruktur- oder Solutionserver sowie ein sensationelles Preis-Leistungs-Verhältnis bieten hierfür die Basis.“



Unter vollen Segeln

Kieler Woche, 21.06.2005



Eine Kundenveranstaltung der ganz besonderen Art veranstaltete die Systems Group zur Kieler Woche. Wie auch schon in den Jahren zuvor wurden Kunden eines Vertriebsbereiches zu einem eintägigen Segeltörn in der Kieler Bucht und der Ostsee eingeladen. Im Vordergrund des Events stand der Erfahrungs- und Informationsaustausch. Während der gemeinsamen Stunden auf dem Schiff wurden so unter anderem Neuerungen im **@server** und Storage Portfolio der IBM wie POWER5, Virtualisierung, SVC, DR550 Data Retention sowie die Erfahrungen einzelner Kunden angeregt diskutiert. Dennoch kam das Abenteuer nicht zu kurz. Die Crew musste auf der Rakel 'anpacken' wie früher - und konnte dabei andere historische Schiffe und zahlreichen Regatten aus nächster Nähe genießen. Die Rakel ist eine 1896 erbaute, 20 Meter lange Gaffelketch und war ursprünglich ein Fischereifahrzeug. An Bord ist auch heute noch Teamgeist gefragt:

Kunden, IBMer und die Besatzung der Rakel meisterten gemeinsam Aufgaben wie Segel setzen und aufregende Segelmanöver als eingespieltes Team. Kleine Snacks, deftige Mahlzeiten, aber auch Kaffee und Kuchen sorgten dafür, dass die erforderlichen Kräfte mobilisiert wurden. Besonderes Highlight war es für einige der Beteiligten, einmal selbst den Posten des Steuermanns einzunehmen. Mit der Rückkehr in den Hafen in den frühen Abendstunden endete das Abenteuer. Es hatte sich einmal mehr gezeigt, dass IBM und ihre Kunden 'am selben Strang' ziehen!



product news

Linux, Leistung, OpenSource: das OpenPower Project.

Im neuen Entwicklerprojekt eigene Lösungen und Ideen mit der POWER5-Technologie testen.

Mit den OpenPower-Systemen bietet IBM eine leistungsstarke Linux-Plattform. Damit möglichst viele Interessierte die Möglichkeiten mit POWER5, Linux und Virtualisierung kennen lernen, wurde das OpenPower Project ins Leben gerufen. Auf der Seite www.openpowerproject.org/de wurde eine völlig neuartige Community gegründet. Neben den üblichen Diskussionsforen bekommt hier jeder registrierte User einen kostenlosen Non-Root SSH Remote Access auf einen IBM POWER5 Server der Uni Augsburg oder Peking. Nach dem Motto `mv * /OpenPower` ('move all to OpenPower') kann jeder Nutzer



eigene Faust 64-Bit-Anwendungen testen, entwickeln und vieles mehr. Sie sind aufgefordert, sich an Projekten zum Thema Linux bzw. OpenPower zu beteiligen und auszutauschen. Zudem findet der Nutzer News rund um Linux und

auch zahlreiche Links zu Tools und Ressourcen. Praktisch: Durch den Remote-Zugang kann man unverbindlich und leicht ausprobieren, was möglich ist, ohne eine Maschine sofort kaufen zu müssen.

Science-Fiction als Zugabe

Um gleich die zukünftigen Anwender anzusprechen, war es kein Zufall, dass das der Launch des OpenPower Projekt mit dem Beginn der Linux-Tage in Karlsruhe am 22. Juni zusammenfiel. Besucher der Linux-Tage erhielten Einladungen zu einem IBM Kino-Event in Frankfurt. Durch die rasant ansteigenden Registrierungen musste die Anzahl der Freikarten schnell erhöht werden! Doch nicht nur das Kino-Event schien verlockend. Viele Linux-Interessierte schauten sich verschiedene Projekte im Internet an. Andere hatten schon konkrete eigene Projekte im Kopf die sie sofort ausprobieren wollten.

Das Kino-Event für die glücklichen 200 ersten Mitglieder der Community fand am 4. August im Kinopolis Frankfurt statt. Natürlich war es kein 'normaler' Kinoabend. Im Foyer des Kinos boten IBM IT-Experten eine Live-Migrationsvorführung auf einem POWER5 basierten OpenPower-Server, Informationen zu OpenPower und eine Diskussionsecke. Anschließend lief der neue Science-Fiction Film 'Die Insel', und anschließend konnte der Abend mit einem gemeinsamen Bierchen ausklingen. Seinen Eindruck dieses spannenden Abends

brachte ein Besucher so zum Ausdruck: *„Ich finde die Strategie richtig klasse. Es hat große Vorteile, mal die technische Seite mit einem speziellen Event anzusprechen und nicht immer nur die oberste Instanz. Denn immerhin wird auch der Chef nur das kaufen, was das Technikteam genehmigt.“* Wenn Sie die Möglichkeiten der starken Linux-Systeme auch ausprobieren möchten: Registrieren Sie sich kostenlos unter www.openpowerproject.org/de.



Informationen über die anderen offenen Communities von IBM finden Sie auf Seite 5 und 9 in dieser Ausgabe

Preview: p5-575 als 16-Wege-Clusterknoten.

IBM plant, den IBM @server p5-575 auch als 16-Wege-Konfiguration mit 1,5 GHz POWER5 Prozessoren anzubieten. Bisher ist der p5-575 als 8-Wege-System mit 1,9 GHz POWER5-Prozessoren erhältlich. Die neue 16-Wege-Paketierung mit Dual Core-Modulen wird voraussichtlich eine ca. 50%ige Steigerung der Rechenleistung pro Knoten bieten.

Auch die neuen Systeme haben das bewährte, kompakte Design von nur zwei Höheneinheiten. Zwölf Knoten können gemischt im 24-Zoll-Rack eingesetzt und bis zu 128 p5-575 Knoten (2.048 Prozessoren) zu Clustern zusammengeschaltet werden. Beide Knoten bieten bei kompaktem Design hohe Performance und Skalierbarkeit für anspruchsvollste High-Performance Computing (HPC)-Lösungen. Der bisherige 8-Wege Knoten ist insbesondere für höchste Ansprüche an die

Hauptspeicher-Bandbreite ausgelegt. Der neue 16-Wege-Knoten wird sich insbesondere bei hohen Anforderungen an die Rechenleistung eignen – bei einem exzellenten Preis-Leistungsverhältnis.



Weitere Informationen:

Announcement Letter ZA05-0215, I-1

IBM p5-575 als Number Cruncher bei der Adam Opel AG

Wir bauen Ihr Auto mit IBM POWER5

Die Vielzahl von Varianten und immer kürzere Entwicklungszeiten im Automobilbau machen es erforderlich, die Laufzeit komplexer Simulationen auch bei steigender Modellgröße deutlich zu reduzieren. Die Ergebnisse der aufwendigen Simulationen dienen den Ingenieuren meist als alleinige Grundlage zur Findung der optimalen technischen Lösung. Hinzu kommt, dass die geschäftsrelevanten Anforderungen an Hochleistungsrechner in den letzten Jahren stark gestiegen sind. Qualität der Rechenergebnisse, höchste Zuverlässigkeit der Anlage, niedrige Betriebskosten und Schnelligkeit waren neben dem Preis die Hauptmerkmale im Anforderungskatalog der Adam Opel AG. Nur die schnellsten und zuverlässigsten Rechnersysteme kamen überhaupt in Frage. Die Ressourcenanforderungen der Automobilindustrie im Bereich Computer Aided Engineering (CAE) sind enorm, insbesondere für Crashesimulationen, Berechnungen der Fahrzeugdynamik und Bauteilfestigkeit sowie Strömungsmechanik.



Das Opel-Entwicklungszentrum in Rüsselsheim nutzt rund 80 % der HPC CPU Leistung für Crashesimulationen. Mit mehr als drei Billionen Flops (Floating Point Operations per Second) verfügt die Adam Opel AG über den schnellsten reinen Industrierechner Deutschlands mit Platz 110 auf der Top-500 Liste. „Die Ergebnisse liefern quasi die Randbedingungen, innerhalb derer sich unsere Autodesigner dann bewegen können“, beschreibt Dr. Heinz-Gerd Lehnhoff, Chief Information Officer (CIO) von Opel in Rüsselsheim, den Einsatz der Technik.



Anforderungen an den neuen Hochleistungsrechner

Der Beschaffung gingen gemeinsame Pläne von General Motors, der Adam Opel AG und Saab voraus, ihre Supercomputing-Leistung drastisch zu erhöhen und eine gemeinsame Strategie für alle weltweiten Entwicklungszentren zu entwickeln. Die positive Erfahrung mit den bisherigen IBM POWER3 (Nighthawk-II), POWER4 (p690) und POWER4+ (p655) Systemen, war natürlich ein sehr gutes Argument diese Linie prinzipiell fortzusetzen, jedoch wurde im Vorfeld der Entscheidung auch ein Linux Cluster genau unter die Lupe genommen. Vielversprechend von der Leistungsseite konnte das Cluster aber noch nicht die Erwartungshaltung in Sachen Stabilität und Qualität erfüllen. Zusammenfassend wurde nach dem Testlauf die Strategie beschlossen eine sehr hohe Leistungsdichte bei wenig Administrationsaufwand pro Clusterknoten zu fordern. Dies waren wichtige Anforderungen um den Betrieb einer solchen Anlage unter Produktionsbedingungen im vertretbaren Kostenrahmen zu halten.

Entscheidung für IBM POWER5 ^[1]

Zeitgleich mit der systemgleichen Installation am Max-Planck-Institut für Plasmaphysik (IPP) in Garching bei München, erfolgte die Anlieferung der Rechner Ende März 2005 in Rüsselsheim. Die Systeme wurden direkt aus Poughkeepsie, New York, eingeflogen, um einen schnellen Projektstart sicherzustellen. Bei der neuen Rechneranlage handelt sich um einen Hochleistungsrechner für technisch-wissenschaftliche Aufgaben mit 512 POWER5 Prozessorkernen, aufgeteilt auf 64 x 8-Wege-SMP Systeme^[2]. Eingebaut sind die Server in insgesamt acht System-Racks. Die einzelnen Anwendungen sind in den vorliegenden Lastfällen relativ latenzzeitunempfindlich, sodass Gigabit Ethernet einen guten und vor allem kostengünstigen Kompromiss darstellt.



Eingebaute Zuverlässigkeit

Das p5-575 System verfügt über eine Reihe von technischen Einrichtungen, die es im Rahmen der Autonomic Computing Initiative auszeichnen. Alle Einheiten werden permanent durch einen aufwändigen Selbst-Test überwacht und im Bedarf dynamisch abgeschaltet, sobald die Fehler-rate einen entsprechenden Schwellwert übersteigt. Das System erkennt die betroffenen Elemente und kann selbstständig einen Fehlerreport versenden, damit der Reparaturprozess angestoßen wird. Error Checking und Correction Code (ECC) für L2-, L3-Pufferspeicher und Hauptspeicher sind selbstverständlich. Genauso wie Bit-Scattering, Bit-Steering und Soft Memory Scrubbing, die in Verbindung mit der Chipkill-Technik dafür sorgen, dass sich im Speicher keine falsche Informationen breit machen können.

„Wir haben eine Systemauslastung von weit über 95%. Die Systeme werden rund um die Uhr das ganze Jahr unter Volllast arbeiten. Die Ergebnisse der Berechnungen müssen für die virtuelle Fahrzeugentwicklung sehr zuverlässig verfügbar sein“, beschreibt Dr. Achim Rinne, Projektleiter Computer Aided Engineering (CAE) von Opel in Rüsselsheim.

Erfahrungen mit dem Aufbau:

Der Aufbau der Systeme verlief erwartungsgemäß ohne Probleme, ein eingespieltes Team von Experten und gute Planung des Ablaufes zählten sich aus. Ein zuvor vorbereiteter AIX Netzwerk Installation Server (NIM) auf der Basis von AIX 5L v5.3 lieferte via NFSv4-Protokoll die Systemimages für die Installation der Rechner. Wichtig bei der Installation war die feine Abstimmung von Software- und Release-Ständen. C/C++, FORTRAN, Tools und MPI (Message Passing Interface) wurden in der neuesten Version eingesetzt. Aktuelle Versionen der CAE-Softwarepakete und LSF (Load Sharing Facility) wurden installiert und getestet. Auch der Anschluss der lokalen Platten und des Gigabit-Ethernet-Uplinks verlief problemlos. Schon zwei Tage nach der Anlieferung ließ sich die Performance der Crashsimulations-Anwendung LS-DYNA unter die Lupe nehmen.

Fazit und Bewertung:

Eine der historischen Wahrheiten über High Performance Computing ist, dass es ein Platz ist, bei dem unbegrenzte Nachfrage auf begrenztes Versorgungsmaterial trifft. Es gibt einfach eine unersättliche Nachfrage nach Rechnerzyklen, die nur durch die Phantasie der Ingenieure begrenzt wird. Auch wenn die neuen POWER5 Rechner^[1] eine enorme Leistungssteigerung bedeuten, so werden durch neue Lastfälle und Fahrzeug-Features von Saab und Opel die Anforderungen weiter stark wachsen.

Autoren:

Frank Kraemer, Dr. Achim Rinne

Kontakt:



Adam Opel AG
Dr. Achim Rinne
IS&S Computer Aided Engineering
Fon: +49 6142 7-63185
E-Mail: achim.dr.rinne@de.opel.com
Web: www.opel.de

IBM Deutschland GmbH
Rene du Maine, Justus Reich,
Frank Kraemer, System Architect
Fon: +49 69 6645-2889,
+49 6131 84-3295,
+49 6131 84-3204
E-Mail: maine@de.ibm.com
jreich@de.ibm.com
kraemerf@de.ibm.com



Dieses Team betreut OPEL seit 1997 mit Erfolg:
(von links nach rechts) F. Kraemer, J. Reich, Dr. A. Rinne (Opel), R. du Maine

^[1] Dr. Joel Tender IBM et al.; IEEE; IBM POWER5 Chip;
<http://www.ibm.com/servers/eserver/pseries/news/related/2004/m2040.pdf>

^[2] IBM; p5 Model 575 Server Technik;
<http://www-1.ibm.com/servers/eserver/pseries/hardware/highend/575.html>

^[3] IBM; p5 Model 575 Ultra-dense; Modular Cluster Node for High Performance Computing;
http://www-1.ibm.com/servers/eserver/pseries/hardware/whitepapers/hpc_575.pdf

Gabor Shoes steht auf SAP mit pSeries von FRITZ & MACZIOL.

Das Logistikzentrum von Deutschlands Marktführer für Damenschuhe ist mit zwei hochverfügbaren und skalierbaren p5-Systemen für Durchsatzsteigerungen gerüstet.



Es gibt sicherlich nur wenige Frauen, die diesen Anblick nicht in größtes Entzücken versetzen würde: Schuhe, so weit das Auge reicht. Im Logistikzentrum der Gabor Shoes AG im bayerisch-schwäbischen Mindelheim lagern rund 1.000.000 Einheiten dieser begehrten Objekte. Täglich werden hier Schuhe im Wert von rund einer Million Euro kommissioniert und an die 6.100 Händler im In- und Ausland geliefert. Die zirka 400 unterschiedlichen Modelle pro Saison stammen aus den Werken in Österreich, der Slowakei und Portugal. 25.000 Paar pro Tag fertigt der deutsche Marktführer für Damenschuhe an allen Standorten und erzielt einen Jahresumsatz von 235 Millionen Euro. Hauptfeld der Geschäftstätigkeit für das 1949 gegründete Unternehmen sind die Herstellung und der Vertrieb von modischen Damen- und Herrenschuhen. Lizenzen bestehen für camel active Schuhe, Taschen, Kleiderwaren, Gürtel, Accessoires und Pflegemittel. In den Werken in Deutschland, Österreich, Portugal und der Slowakei sind rund 3.750 Mitarbeiter tätig. Die Firmenzentrale ist in Rosenheim.

Die Lagersteuerung in Mindelheim gilt als eine der modernsten in ganz Europa. Trotzdem suchte man im vergangenen Jahr nach einer Lösung, um die Verfügbarkeit und Performance der SAP Hardware-Plattform zu verbessern, erwiesen sich doch die bisher genutzten Server-Systeme in dieser Hinsicht als zunehmend problematisch. Die neuen Systeme – bis dato bestand die SAP Infrastruktur aus einem Intel SAP Datenbankserver mit 8 Pentium CPUs und mehreren SAP Applikationsservern mit je zwei CPUs – sollten daher nicht nur eine höhere

Verfügbarkeit und Stabilität bieten, sondern zugleich die Hardware reduzieren. Eine ausreichende Skalierbarkeit bei Engpässen sowie eine redundante Anbindung der Infrastrukturkomponenten, um die Gefahren eines Ausfalls zu minimieren, standen als weitere Vorgaben im Anforderungskatalog. Darüber hinaus sahen die Planungen die Verteilung aller Komponenten auf zwei Rechenzentren vor, um eine höchstmögliche Verfügbarkeit zu erreichen. Vor allem aber auf die Skalierbarkeit der künftigen Lösung legten die Verantwortlichen ein verstärktes Augenmerk. Grund dafür ist die mittelfristig angestrebte Durchsatzsteigerung des Logistikzentrums von sechs Millionen Paar Schuhe auf zehn Millionen pro Jahr. Marc Kitowski, IT-Leiter bei Gabor Shoes AG: *'FRITZ & MACZIOL hat seine hohe Fach- und Beratungskompetenz im IBM und SAP Umfeld bei uns schon mehrfach unter Beweis gestellt. Auch das entwickelte Konzept auf der Basis von pSeries war absolut überzeugend.'*

Den Auftrag zur Umsetzung des komplexen Projekts vergab Gabor an FRITZ & MACZIOL. Das Software- und Systemhaus hatte seine hohe Fach- und Beratungskompetenz im IBM und SAP Umfeld bereits mehrfach beweisen können. Und die Ulmer punktetten mit weiteren Skills. So fand nicht nur die flexible Betreuung des Kunden durch die Berater von FRITZ & MACZIOL während der Angebotsphase – speziell in Bezug auf die kaufmännischen Aspekte –

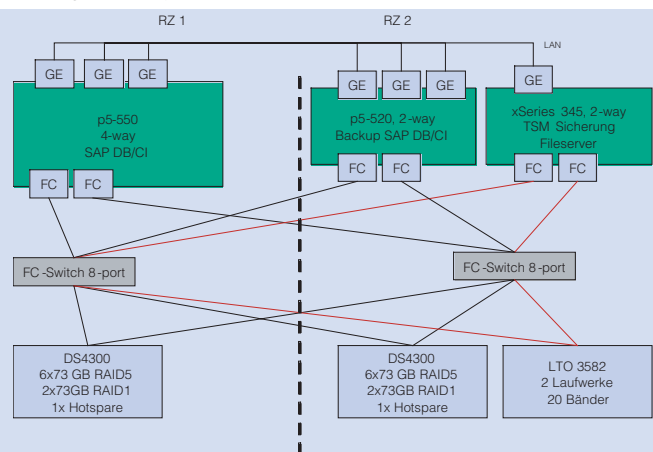
einhellige Zustimmung. Auch die hervorragende Zusammenarbeit mit dem IBM Vertrieb erhielt von Seiten Gabors Bestnoten.

Zwar wurde in einer Teststellung alternativ ein Itanium-System ausgiebig getestet. Aber aufgrund der fehlenden Software-Verfügbarkeit, z. B. für Virens Scanner und Synchron-Datenspiegelung, war Gabor Shoes das Sicherheits- und Performance-Risiko zu hoch. Von Anfang überzeugte dagegen die Verantwortlichen das 'einfache' pSeries- beziehungsweise p5-Konzept von FRITZ & MACZIOL ebenso wie die Referenzen im Markt und die Performance pro CPU – kann Gabor Shoes doch mit den POWER5-basierten Systemen schon heute die Leistung von morgen nutzen. *'Für uns nimmt sowohl die kompetente Betreuung während der Projektphase als auch die effiziente Zusammenarbeit unseres Partners mit IBM einen hohen Stellenwert ein. Bei beiden Anforderungen gibt es für FRITZ & MACZIOL von uns Bestnoten'*, so Marc Kitowski.

Konkret umfasste das Konzept von FRITZ & MACZIOL zur Umgestaltung der IT-Infrastruktur für das zentrale SAP und die zentrale Lagersteuerung die Ablösung der Alt-systeme durch eine 4-Wege-p5-550 als Datenbank- und SAP Zentralinstanz-Server sowie eine 2-Wege-p5-520 als Hochverfügbarkeitsserver. Für eine automatisierte Umschaltung im Fehlerfall der SAP Zentralinstanz wird die Hochverfügbarkeitssoftware HACMP eingesetzt. Damit ist die Umgebung in der Lage, innerhalb weniger Minuten das SAP System auf dem Backup-System zu starten. Da Gabor mehrere Kundennetze betreibt, musste gerade in der Hochverfügbarkeitsplanung sichergestellt werden, dass die Kundendaten über unterschiedliche physikalische Wege auf das SAP System gelangen. Marc Kitowski: *'Mit der hohen Performance und Skalierbarkeit der p5 und dem ausgereiften Hochverfügbarkeitskonzept sind wir bestens für zukünftige Durchsatzsteigerungen gerüstet.'*



Systemdesign bei Gabor

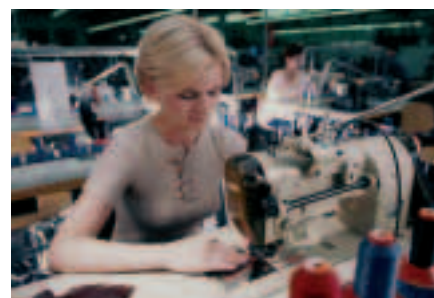


Die Daten der Umgebung werden auf zwei DS4300 Storage-Systemen und zwei FibreChannel Switches für das SAN-Netzwerk gespeichert und mittels AIX Logical Volume Manager (LVM) auf beide DS-Systeme synchron gespiegelt. Eine xSeries x345 als Backup-Server sowie eine LTO Tape Library 3582 zur Sicherung der SAP Umgebung runden das Gesamtkonzept ab.

Neben diesen Integrationsdienstleistungen übernahm FRITZ & MACZIOL auch die Einführung in die Systembetreuung. Da Gabor bis dahin keinen AIX-Skill im Hause hatte, stellte das FRITZ & MACZIOL-Team sicher, dass die Administratoren innerhalb kürzester Zeit mit der neuen Lösung vertraut wurden. Dafür sorgten eine umfassende Schulung im Bereich AIX und HACMP sowie eine 100-seitige Dokumentation der kompletten Umgebung.

Bei der Software setzt Gabor für das Backup nun auf Tivoli TSM, um mit TSM for ERP Online-Backups der Datenbank zu erzeugen. Die Aufteilung der Komponenten erfolgte auf zwei Rechenzentren, so dass alle Produktsysteme redundant vorhanden sind. Damit ist eine hohe Verfügbarkeit in der Zukunft garantiert.

Die Anstrengungen haben sich gelohnt. Seit Januar 2005 bewähren sich die Systeme im Produktivbetrieb. Auch zu Spitzenzeiten läuft der Hochregal- und Kommissionierbetrieb äußerst stabil und beweist damit die ausgezeichnete 'Passform' des FRITZ & MACZIOL-Konzepts – gerade so, wie man es auch von einem guten Schuh erwartet.



Technische Daten

1 x p5-550 mit 4 POWER5-Prozessoren à 1,65 GHz als SAP Datenbank- und SAP Zentralinstanzserver • 1 x p5-520 mit 2 POWER5-Prozessoren à 1,65 GHz als Hochverfügbarkeitsserver. AIX 5.2, HACMP, SAP 4.6c • 1 x xSeries 345 als Backup-Server • 2 x DS4300 Storage, LTO Tape Library 3582 Tivoli TSM for ERP für Online-Backups

Die Aufgabe

Verbesserung der Verfügbarkeit, Performance und Stabilität der SAP Hardware-Plattform im Mindelheimer Logistikzentrum der Gabor Shoes AG. Frühzeitige Schaffung der Voraussetzungen für eine mittelfristig angestrebte Durchsatzsteigerung

Die Lösung

Gabor entschied sich für ein von dem Ulmer Software- und Systemhaus FRITZ & MACZIOL entwickeltes Konzept auf der von Basis IBM pSeries. Die Leistung der POWER5-basierten Systeme ermöglicht dem Unternehmen, schon heute die Möglichkeiten von morgen zu nutzen, und gewährleistet absolute Zukunftssicherheit

Die Vorteile

Mit der Migration auf die neue IBM Plattform erhält die Gabor Shoes AG alle Vorteile einer stabilen, ausgereiften und zukunftssicheren Technologie. Das System bietet dem Kunden eine bessere Performance, höhere Verfügbarkeit, erhöhte Redundanz und im Fehlerfall automatisierte Übernahmen

Kontakt:

FRITZ & MACZIOL

FRITZ & MACZIOL
Anette Hucker
Presse-Referentin
Hörvelsinger Weg 17
D-89081 Ulm
Tel.: +49 731 1551-634
Fax: +49 731 1551-555
E-Mail: ahucker@fum.de
Web: www.fum.de

Gabor

Gabor Shoes AG
Marc Kitowski
IT-Leiter
Marienberger Strasse 31
83024 Rosenheim
E-Mail: m.kitowski@gabor.de

Alstom: Full Power mit p5.

Alstom, der weltweite Marktführer im Energie- und Transportbereich, setzt bei der Alstom Power Generation für seine SAP Systeme zwei IBM @server pSeries 570 ein.



Auf Alstom Werften wurde das größte Kreuzfahrtschiff der Welt, die Queen Mary 2, gebaut. Weitere weltweit bekannte Produkte sind die französischen Hochgeschwindigkeitszüge TGV oder innovative U-Bahn-Konzepte. Nicht zuletzt wurden ca. 20% aller Kraftwerke weltweit von Alstom gebaut. Das Unternehmen ist Technologieführer auf vielen Gebieten im Bereich Energie und Transport und beschäftigt 76800 Mitarbeiter in 70 Ländern, die im Geschäftsjahr 2003 einen Umsatz von 16,7 Milliarden Euro erwirtschafteten.

Alstom Deutschland deckt bis auf den Schiffbau die gesamte Produktpalette des Konzerns ab. Insbesondere im Bereich Energie entstanden wesentliche Teile durch Zukäufe Anfang der Neunzigerjahre aus traditionsreichen, innovativen Einzelunternehmen. Im Geschäftsjahr 2003 setzten die rund 7000 Mitarbeiter an über 20 deutschen Standorten 2,4 Milliarden Euro um. Innerhalb des Konzerns wurden alle IT-Tätigkeiten in eigene Organisationen verlagert, die länderspezifisch als so genannte Information Technology Center (ITC) auftreten. In Deutschland betreuen die 80 Mitarbeiter der Alstom ITC GmbH mit Hauptsitz in Mannheim als interner Dienstleister exklusiv die Hard- und Software der deutschen Alstom Gruppe.

Als ERP-Lösung setzt der Konzern weltweit auf SAP. In Deutschland wurde im Frühjahr 2002 ein dreijähriger Leasingvertrag mit HP über acht Server unter Tru64 unterzeichnet. Durch die Entscheidung, das UNIX-Derivat von Dec mit seinem eigenen Betriebssystem HP-UX zu verschmelzen, wurde mit Ablauf des Vertrags die Migration der SAP Umgebung auf ein neues Betriebssystem erforderlich. Da die bestehenden Systeme

auch das Maximum ihrer Leistung erreicht hatten, entschloss sich die Alstom ITC für den Einsatz einer ganz neuen Lösung, die auf längere Sicht eine höhere Skalierbarkeit und niedrigere Kosten für die Hard- und Software erwarten lässt. Alstom ITC hat ein eigenes SAP Team im Einsatz, mit dem der Basis-Betrieb, der 1st und 2nd Level Support sowie alle für die Alstom-spezifischen Geschäftsabläufe notwendigen Entwicklungen und Anpassungen abgedeckt werden. Mit dieser Kompetenz startete der IT-Dienstleister Mitte 2004 das Projekt 'SAP Server-Konsolidierung'. Neben der geplanten Kostenreduzierung lag das Hauptaugenmerk auf einer technisch innovativen Lösung, die innerhalb von sieben Monaten realisiert werden konnte.

Neue Lösung gründlich untersucht

Dr. Siegfried Kremer, Leiter des Projektes bei der Alstom ITC Deutschland:

„Unser Wunsch war eine Komplettlösung, das heißt Server und Storage aus einer Hand. Der knappe Zeitplan, der als sportliche Herausforderung angenommen werden musste, grenzte die Liste unserer potenziellen Partner von vornherein ein. Letztlich boten vier Provider insgesamt sechs Varianten zur Auswahl, die es ausgiebig zu untersuchen galt.“



Dr. Siegfried Kremer,
Manager Application Services

Das Spektrum reichte von einer Neuauflage der bestehenden Lösung mit acht Einzelservern über den Einsatz von Blades unter Linux bis hin zur Konsolidierung auf zwei Servern. Nach der Präsentation und Bewer-

tung der Einzelkonzepte zeigte sich, dass die Lösung der IBM in vielen Disziplinen Bestnoten erzielte. Die Möglichkeit, virtuelle Server einzurichten, kombiniert mit der Option, weitere Leistungen on demand abzurufen, war von entscheidendem Vorteil. Dr. Siegfried Kremer: *„Wir sind davon überzeugt, dass die Virtualisierung von Servern ganz allgemein die Technologie der Zukunft darstellt. Sie ermöglicht uns, auf Veränderungen im Umfeld unserer Kunden schnell, kostengünstig und flexibel zu reagieren. Die IBM bietet hier ein Konzept, das unseren Anforderungen bei einem ausgewogenen Preis-Leistungs-Verhältnis in hohem Maße gerecht wird.“*

Mit zur Entscheidung beigetragen haben auch die sehr guten Erfahrungen mit CATIA, das Alstom in der Entwicklung und Fertigung auf IBM RS/6000 Server unter AIX einsetzt. Das vorhandene Know-how erleichtert die SAP Migration. Im Dezember 2004 entschied sich das Unternehmen für den Einsatz von zwei p570 Servern im HACMP Cluster in Kombination mit zwei IBM DS4300 (FastT600) Storage Servern. Das Projekt ging damit in die zehnwöchige Realisierungsphase.

Externe Partner beschleunigen Migration

Das fünfköpfige Projektteam setzt sich aus drei Mitarbeitern der Alstom ITC Deutschland sowie zwei externen Partnern zusammen. Um den engen Zeitplan einhalten zu können, wurden Zusatzleistungen eingekauft. Verantwortlich für die Implementierung, Inbetriebnahme und Konfiguration der p570 Server sowie der DS4300 (FastT600) Storage Systeme war der IBM Business Partner CENIT AG Systemhaus. Das Unternehmen entwickelte das Ausbildungskonzept für die Mitarbeiter von Alstom und wies



sie in die Nutzung der neuen Lösung ein. Das Stuttgarter Unternehmen ist der ideale Implementierungspartner, da es auf langjährige Erfahrungen bei Infrastruktur-Projekten mit hohem Virtualisierungsgrad zurückblickt. *„Ohne den herausragenden Einsatz der CENIT hätten wir das Projekt nicht zum Erfolg führen können“*, erklärt Dr. Siegfried Kremer. *„Das wiegt umso schwerer, als es natürlich eine Herausforderung ist, eine neu im Markt eingeführte Technologie in einem so engen Zeitfenster erfolgreich zu implementieren.“*

War die CENIT bis dato ausschließlich der Partner im CATIA-Umfeld, hat sich das Unternehmen mit dem Projekt auch als langfristiger Partner für den pSeries Bereich etabliert.

Die Migration der ERP-Lösung wurde in Zusammenarbeit mit der Amadeus IT realisiert, einem langjährigen Partner der Alstom ITC im SAP Umfeld. Parallel zur Inbetriebnahme der Server erfolgten zunächst umfangreiche PreExport-Tests aus FI, CO, SD, MM, AM, PS, WF und TR von SAP R/3 4.6.C für den Standort Mannheim. Nach rund drei Wochen wurden alle Module sowie die Oracle Datenbank an einem Wochenende vollständig migriert. Key-User führten detaillierte Tests am neuen System durch, bevor am Montagmorgen die SAP GUIs für alle 490 User freigeschaltet wurden. Damit der enge Zeitplan eingehalten werden konnte, fanden dieselben Maßnahmen zeitlich versetzt für das zweite SAP System am Standort Stuttgart statt. Hier ist SAP R/3 4.7 mit denselben Modulen wie in Mannheim zzgl. PP, PLM und QM im Einsatz. Da hier zusätzlich eine Vielzahl von Schnittstellen zu externen Programmen zu berücksichtigen war, gestaltete sich die Migration umfangreicher. Nachdem auch hier die Freischaltung des SAP GUIs für die 550 Named User erfolgt war, gab es eine eindeutige Resonanz: Mit der Konsolidierung hatten sich die Transaktionen in SAP auf einen Mausklick reduziert. Zweieinhalb Wochen später, Ende März 2005 schloss Alstom Deutschland sein Geschäftsjahr 2004 ab.

p570: Steigerung der Auslastung on demand

Zwei leistungsstarke IBM *@server* pSeries 570 unter AIX 5.3 mit insgesamt 16 POWER5 Prozessoren und 88 GB Hauptspeicher bilden die neue Plattform für die SAP Landschaft. Für beide Standorte sind zwei unabhängige dreistufige SAP Systeme im Einsatz. Die produktiven Instanzen laufen jeweils mit einer eigenen Schattendatenbank, Datenbank- und Applikationsserver in einem hochverfügbaren HACMP Cluster, Entwicklung und Test davon getrennt in eigenen LPARs. Als Storage sind zwei DS4300 mit je 3 TB im Einsatz. Das Datenbankvolumen beträgt netto ca. 1 TB.

Nachdem die Migration von SAP R/3 in so kurzer Zeit erfolgreich abgeschlossen werden konnte, hat die Alstom ITC im Mai 2005 selbstständig ein neues SAP System R/3 HR auf den p570 Cluster portiert. Parallel dazu arbeitete die Alstom ITC daran, die vorhandenen Ressourcen während des Betriebs dynamisch zu nutzen, um damit eine noch bessere Ausnutzung der vorhandenen Systemressourcen zu erreichen.

Der weitere Ausbau ist bereits geplant

Nach den sehr guten Erfahrungen aus diesem Projekt sind weitere Migrationen geplant. Dr. Siegfried Kremer: *„Wir werden weitere Applikationen sukzessive auf SAP migrieren und auf die p570 portieren. Die On Demand Welt der IBM in Kombination mit den vorhandenen Leistungsreserven pSeries bietet uns dafür die notwendigen Randbedingungen.“*

Kontakt:

Alstom Information
Technology Center GmbH
Dr. Siegfried Kremer
Manager Application Services
Boveristraße 22
68309 Mannheim
Fon: +49 621 329-4573
E-Mail: siegfried.kremer@itc.alstom.com

IBM Deutschland
Martin Drefahl
IBM Certified Spezialist –
pSeries Solution Sales
System Sales – Distribution Sector
Wilhelm-Fay-Straße 30-34
65936 Frankfurt am Main
Fon: +49 69 6645-2083
Mobil: +49 160 3672016
E-Mail: drefahl@de.ibm.com

Technische Daten

2 p570 • 16 P5 Prozessoren à 1,65 GHz • 88 GB Hauptspeicher • AIX 5.3 ML1 • 2 DS4300 mit je 3 TB • SAP R/3 4.6.C sowie 4.7 • Oracle • Lotus Notes • CATIA

Die Aufgabe

Migration der SAP Umgebung auf neue Server und ein neues Betriebssystem. Beides sollte nachhaltig die TCO reduzieren, nach oben offen skalierbar sein und innerhalb von 10 Wochen realisiert werden

Die Lösung

Zwei p570 stellen im HACMP Cluster die Hochverfügbarkeit der produktiven SAP Module sicher, Entwicklung und Test nutzen eigene LPARs. Die Systeme erfüllen die Leistungsanforderungen von SAP On Demand – bei maximaler Ausfallsicherheit und Performance

Die Vorteile

HACMP Cluster • On Demand Features
• Flexible Skalierbarkeit durch Bausteinarchitektur • Hocheffiziente Systemauslastung • Kostengünstige Wachstumsverwaltung und Reaktion auf geänderte Workloads • Mainframeähnliche RAS-Funktionen • IBM Virtualization-Engine-Technologien

xSeries

 ibm.com/eservers/xseries/de



Bernd Schierholz
Direktor xSeries
Sales Deutschland

Technologie satt: die IBM @server X3 Architektur.

Anfang Juli hat Herr Bernd Schierholz die Leitung des xSeries Vertriebsbereichs übernommen. Seine Erfahrungen als Vertriebsleiter innerhalb des IBM PC-Geschäftsbereich und im IBM Vertrieb für den Mittelstand sind für die Leitung der xSeries Plattform beste Voraussetzungen.

Herr Schierholz, wie beurteilen Sie die Chancen im Umfeld der Intel-basierenden Server?

Bernd Schierholz: Anfang des Jahres stellte die IBM die neue X3 Architektur vor. Jetzt können die Früchte dieser dreijährigen, 100 Millionen US-Dollar teuren Entwicklungsarbeit geerntet werden. Mittlerweile sind drei Mitglieder der neuen X3 Technologiefamilie erfolgreich im Markt: Die IBM @server x260, x366 und x460. Unsere neuen Server zeichnen sich durch eine Vielzahl von technologischen Verbesserungen aus. Die X3-Technologie ist zur Zeit der Massstab, an dem sich die anderen Hersteller messen müssen. Den Erfolg im Highend-Segment des Intel-basierenden Servermarktes bestätigen uns auch die neusten IDC Marktzahlen.

Technologievorteile reichen jedoch heute alleine nicht mehr aus, um führend im Markt positioniert zu sein. Die Kundenzufriedenheit nach dem Kauf eines Produktes hat für uns nach wie vor oberste Priorität. Um dies zu gewährleisten, werden wir die intensive Zusammenarbeit mit unseren Partnern noch weiter verstärken um die Anforderungen von unseren Kunden perfekt zu erfüllen.

Unsere Business Partner und mein gesamtes xSeries-Team stehen für Ihre zukünftigen Projekte bei Fragen jederzeit zur Verfügung! Fordern Sie uns!

product news

IBM Enterprise X-Architektur

Modellübersicht

Im März stellte IBM mit dem @server xSeries 366 den ersten Server mit der neuen IBM Enterprise X-Architektur vor. Mit der Ankündigung der xSeries 460 und xSeries 260 sind nun drei Server für unterschiedliche Anwendungsgebiete erhältlich, die mit dieser neuen Technologie ausgestattet sind.

x86-Leistung für das gesamte Spektrum von 4-Wege- bis zu 32-Wege-Systemen aufwarten. Auch EM64T wird unterstützt, so dass kommerzielle Anwendungen mit 32 oder 64 Bit implementiert werden können, z. B. für Datenbanken, ERP, CRM und die Virtualisierung.

Der x460 ist der erste skalierbare x86-Server, der mit den neuen Intel Xeon MP-Prozessoren mit 64 Bit ausgestattet ist. Die dem Prozessor zu Grunde liegende Architektur ermöglicht auf diesem Dual-Core-System, das sich besonders für Datenbanken anbietet, eine enorm hohe Zuverlässigkeit und Kompatibilität mit 64-Bit-Anwendungen. Das Konzept dieser dritten Architekturgeneration basiert auf dem Prinzip 'Pay as you grow', d. h. Systemerweiterungen werden entsprechend dem Unternehmenswachstum erworben.

Durch die höhere Modularität und Granularität der skalierbaren Partitionen, die mit Hilfe eines flexiblen 4-CPU-Bausteins mit 3 Höheneinheiten (3U) erreicht werden, eignet sich das System hervorragend für die Virtualisierung, Serverkonsolidierung und anspruchsvolle Datenbanken. Das System x460 lässt sich mit der Zeit problemlos erweitern – entsprechend der Entwicklung Ihres Unternehmens. Beispielsweise können Sie bei Bedarf auf 64-Bit-Anwendungen umstellen oder die Leistungskapazität schrittweise steigern, ohne dass Sie die Infrastruktur bereits im Voraus so umfassend dimensionieren und entsprechend investieren müssen. Ganz gleich, ob Sie bereits heute das gesamte Potenzial des Systems implementieren oder sich für die Zukunft positionieren möchten – das Dual-Core-fähige System x460 setzt neue Maßstäbe für den Investitionsschutz. Es ermöglicht die Umstellung auf 64-Bit- und Multi-Core-Prozessoren bei gleichzeitiger Unterstützung bestehender 32-Bit-Anwendungen.



Produkthighlights:

- Hervorragende x86-Performance von 4 Wegen bis 32 Wege für Datenbank-, ERP- und CRM-Anwendungen mit 32 oder 64 Bit
- Revolutionierung von Rechenzentrums-Servern mit einem modularen 3U-Bausteinkonzept ('Pay as you grow') zum Einstiegspreis, flexibler Partitionierung und hervorragender Skalierbarkeit
- Es muss nur die CPU-, Speicher- und E/A-Kapazität erworben werden, die für die momentane Systemumgebung erforderlich ist – ohne dass hohe Investitionskosten für teure Switch-basierte Architekturen anfallen
- Hervorragende Leistung dank eines integrierten Prozessor-/Speichercontrollers, der im Vergleich zu bisherigen Chipgenerationen eine deutliche Verringerung der Latenzzeit ermöglicht. Dual-Front-Side-Busarchitektur mit 667 MHz mit der dreifachen Leistungsbandbreite des x445 und einer größeren Zuverlässigkeit im Vergleich zu anderen x86-Architekturen
- Erster skalierbarer x86-Server auf Basis des Intel Xeon MP-Prozessors mit 64 Bit, bis zu 3,33 GHz und 8 MB L3-Cache für eine bahnbrechende, um bis zu 60 Prozent höhere 8-Wege-Leistung als beim x445 (laut tpmC-Angabe)
- Erweiterbarkeit auf bis zu 16 DIMM-Steckplätze pro System für maximal 64 GB mit entweder einem 32-Bit- oder einem 64-Bit-Betriebssystem pro Gehäuse (512 GB beim 32-Wege-System)
- Herausragende Active Memory™-Funktionalität für unternehmenskritische Verfügbarkeit, das Markenzeichen der Server mit IBM Enterprise X-Architecture, für das Speichersubsystem



IBM @server x366: Überragende Leistung und Zuverlässigkeit im 4-Wege-Segment

IBM @server x460: 'Pay as you grow'-Skalierbarkeit bis zu 32 Wege

IBM @server x260: 'All in One' Server durch hervorragende Erweiterungsfähigkeit und Festplattenkapazität

IBM @server x460

Der IBM @server xSeries 460 repräsentiert die dritte Generation der herausragenden IBM Enterprise X-Architecture. Dieses Systemkonzept vereint hohe Skalierbarkeit durch XpandOnDemand™ (bis auf 32 Prozessoren), optimierte Partitionierung (bis zu acht Gehäuse), herausragende x86-Leistung und Investitionsschutz durch 64-Bit-Erweiterungen. Der auf der IBM @server X3 Architecture basierende Server x460 beschleunigt Ihre 64-Bit-Transaktionen und kann mit einer beispiellosen

- Führende x86-64-Serverplattform für die Implementierung von Windows-Anwendungen mit Unterstützung für Microsoft Windows Server 2003 (32 Bit und x64) und Windows 2000, Unterstützung für 64-Bit-IBM Enterprise Linux mit Red Hat Enterprise Linux
- Unterstützung für gängige Virtualisierungsanwendungen, einschließlich VMware ESX Server

Der x460 umfasst die intelligente Funktionalität von Mainframesystemen zu einem Bruchteil des Preises: Sie erhalten innovative Technologie aus der Mainframewelt in einem Standardserver. Die auf 64-Bit-Leistung ausgerichtete IBM **@server X3** Architecture ist die bahnbrechende dritte Generation der IBM Enterprise X-Architecture. Sie zeichnet sich durch zukunftsweisende Innovationen wie z. B. XceL4v™ Dynamic Server Cache aus, durch die das System x460 ein Leistungsniveau erreicht, das bisher von keinem x86-Server erzielt wurde. Mit unternehmenskritischer Verfügbarkeit ohne Kompromisse bietet der x460 zudem echte hardwarebasierte Überwachungs- und Sicherheitsfunktionen, neue Technologien für hohe Verfügbarkeit, wie z. B. Active Memory und Memory ProteXion, sowie eine hervorragende Remote-Management-Software. Diese Funktionalität ermöglicht eine schnellere Implementierung, einfachere Verwaltung und sichere Datenintegrität für Ihre wichtigsten Geschäftstransaktionen.

IBM **@server xSeries 260**

Das Modell xSeries 260 ist mit dem gleichen hochverfügbaren Speichersubsystem wie die xSeries 366 ausgestattet. Für Ausfallsicherheit auf höchstem Niveau stehen für den Hauptspeicher die IBM Chipkill™ Technologie, Hauptspeicherspiegelung (Memory Mirroring) und Memory ProteXion zur Verfügung. Der Hauptspeicher ist von 2 bis zu 64 GB erweiterbar, mehr als das Doppelte im Vergleich zur Vorgängerversion. Alle vorhandenen I/O Steckplätze sind mit 266 MHZ getaktet und sind auch dann frei verfügbar, wenn ein IBM ServeRAID™ 8i Adapter oder eine RSA II Karte installiert wird.

Die x260 ist mit der neuen Serial Attach SCSI (SAS) Technologie ausgestattet und bietet bis zu zwölf 3.5" Laufwerken Platz, die auch im laufenden Betrieb ausgebaut werden können (HotSwap). Dadurch sind bis zu 3.6TB interne Festplattenkapazität möglich. Zusätzlich sind ein oder zwei interne Tape Laufwerke installierbar, die für Backups verwendet werden können. Die xSeries 260 ist als 7u Tower Server und als Rackserver lieferbar.

Durch die enorme interne Festplattenkapazität und die große Auswahl an Erweiterungsmöglichkeiten innerhalb eines Gehäuses ist die xSeries 260 immer dann ideal, wenn nur ein Server für die benötigte Rechenleistung und die Speicherung von größeren Datenmengen gewünscht wird. ERP Anwendungen und Datenbanken lassen sich damit kostengünstig betreiben.



Netzlink bringt Kino aufs Handy.

Gewinnerfilme des Kurzfilmfestes 'durchgedreht 24' sind mobil zugänglich.



Die Firma Netzlink Informationstechnik GmbH bietet seit vielen Jahren umfassenden Service und hoch qualifizierte IT-Beratung für die mittelständische Wirtschaft und die Industrie an. Über 40 erfahrene Mitarbeiter realisieren mit den Produkten der führenden Hersteller zuverlässige und innovative IT-Lösungen. Mit dem Servicekonzept HELPLINK können auch mittelständische Unternehmen die eigene IT-Umgebung zuverlässig rund um die Uhr betreiben. Auf der Basis von IBM WebSphere entwickelt Netzlink Softwarelösungen, wie zum Beispiel MOSIS (mobile secure interaction system), eine Lösung zur Integration vorhandener Anwendungen und mobiler Infrastrukturen. Mit Netzlink steht Ihnen ein international erfahrenes Team als leistungsstarker Partner zur Seite, das Ihre Projekte durch alle Phasen professionell begleitet.

**Unsere Kernkompetenzen:
Konvergenz – Mobilität – Sicherheit**

Über 50 internationale Kurzfilmteams nahmen vom 24. bis 26. Juni 2005 am 3. Braunschweiger Selbstfilmfest 'durchgedreht 24' teil. Die Besonderheit dieses Kulturevents: In nur 24 Stunden muss jedes Team mit nur einer Kamera einen kompletten Kurzfilm produzieren. Erschwerende Regeln: es darf nicht geschnitten werden und jeder Film darf maximal 5 Minuten dauern.



Das innovative Filmfestival aus Braunschweig öffnete sich, in Zusammenarbeit mit der Firma Netzlink, in diesem Jahr audiovisuellen Medien der Zukunft. Erstmals konnten mittels UMTS- und GPRS-UMTS-Streaming die Gewinnerfilme für ein breiteres Publikum erlebbar werden – weltweit und mobil. Zeitgleich mit der Bekanntgabe der Preisträger wurden die prämierten Filme für viele Handys, Handhelds und Laptops sofort verfügbar.

„Die Region Braunschweig verfügt über ein einmaliges Potential an künstlerischen, kulturellen und technologischen Kräften. Das Filmfestival demonstriert solche Kraft auf eindrucksvolle Weise“, so Sven-Ove Wähling, Geschäftsführer Netzlink Informationstechnik GmbH. „Unser Unternehmen entwickelt auf der Basis des IBM Hard- und Softwareportfolios mobile IT-Lösungen, die unseren Kunden völlig neue Möglichkeiten bieten.“



Für 'durchgedreht 24' stellt Netzlink eine WAP- und Videostream-Plattform im eigenen hochverfügbaren Rechenzentrum auf IBM BladeCentern und IBM Storagetechnologie bereit.

Neben wireless Videostreaming bietet Netzlink noch zahlreiche weitere Dienste für mobile Endgeräte. So können sich Anwender beispielsweise individuelle Börsen-, Verkehrs- oder Wetterinformationen bereitstellen lassen. Alle diese Anwendungsintegrationen basieren auf der IBM WebSphere Plattform.

Weitere Informationen finden Sie unter: wap.netzlink.com und www.mobilezukunft.de

Kontakt:



Netzlink Informationstechnik GmbH
Frank Hauptmann
Leiter Entwicklung
Fon: +49 531 7073-430
E-Mail: hauptmann@netzlink.com
Web: www.netzlink.com

Technische Daten

IBM BladeCenter mit redundantem SAN und LAN • IBM Blade Server HS20 mit SuSE LINUX und IBM WebSphere • IBM DS4300 Storagelösung mit IBM Storagemanager • IBM Tape-solution mit Tivoli Storage Manager als Backup und Disaster Recovery Lösung • IBM WebSphere für die Anwendungsintegration

Die Aufgabe

Bereitstellung einer WAP- und Videostreaming-Plattform in einem hochverfügbaren Rechenzentrum für die Gewinnerfilme des Braunschweiger Selbstfilmfestes 'durchgedreht 24'. Der Empfang soll auf mobilen UMTS-Endgeräten erfolgen.

Die Lösung

IBM BladeCenter- und Storage-Technologien kommen zum Einsatz. Zusätzliche Serverressourcen können bei Bedarf durch die BladeCenter on demand Architektur sofort zur Verfügung gestellt werden, um die Performance und die Verfügbarkeit sicherzustellen. Das Problem des großen Speicherbedarfs für Videodaten wurde mit der IBM DS4300 gelöst.

Die Vorteile

Fernwartbarkeit • einfache Administrierbarkeit • Redundanz • hohe Verfügbarkeit • einfache und flexible Erweiterbarkeit der Speicherkapazitäten • schnelle und unkomplizierte Daten-Wiederherstellung

Die Karlsruher Lebensversicherung genießt die Vorteile des virtuellen Lebens mit IBM @server xSeries.

Die Karlsruher Lebensversicherung AG (KLV, www.karlsruher.de), die Lebensversicherungssparte der Karlsruher Versicherungsgruppe Deutschland, mit fast 4.000 Angestellten verfügt über ein Prämienvolumen von ca. einer Milliarde Euro. Die KLV hat 60 regionale Büros und wird von Agenten, Banken und Versicherungsmaklern in ganz Deutschland vertreten.

Als Unterstützung der Innendienst- und Außendienstmitarbeiter wurde bei der KLV eine gemischte Infrastruktur aus physischen Intel-basierten Servern eingesetzt, einer oder mehrere pro Anwendung. Die Kosten für Administration, Verwaltung und Wartung dieser Server für Internet- und allgemeine Geschäftsanwendungen stiegen stetig an. Um die Arbeitslast bewältigen zu können, und für den Fall, dass der Primärserver abstürzen sollte, gab es oft doppelte Server – eine kostspielige und ineffiziente Verwendung von Ressourcen.

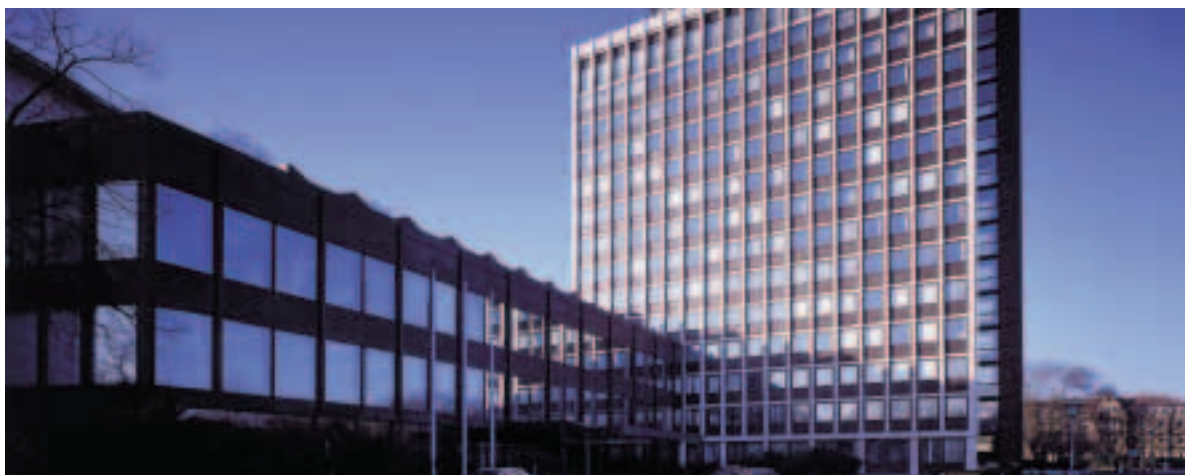
Jürgen Väth, IT-Manager bei der KLV, erklärt: „*Wir hatten zu viele physische Server, mit den offensichtlichen Nachteilen, die das mit sich bringt, und so entschieden wir uns für eine Strategie der Serverkonsolidierung, sowohl physisch als auch virtuell. Nach einer Untersuchung von Linux auf zSeries und VMware auf der Intel-Plattform, gefolgt von einer vollständigen Try-and-Buy-Implementierung, konsolidierten wir 120 physische Server auf nur vier physischen Servern (zwei zSeries und zwei xSeries Modell x445). Auf unseren beiden zSeries laufen 30 virtuelle Server. 90 virtuelle Server werden auf zwei IBM @server xSeries Modell 445-Servern gehostet.*“

Kosteneinsparung durch Virtualisierung

Unter Verwendung der IBM Software Director führte die KLV eine detaillierte Analyse der aktuellen Serverauslastung durch und definierte die Anforderungen an die neue Implementierung. Durch die Auswahl von x445-Servern, die den Einsatz von VMware auf bis zu jeweils acht Prozessoren hervorragend unterstützen, hat die KLV die Verwaltungs-, Administrations- und Wartungskosten bedeutend reduziert. Jürgen Väth: „*Mit der Konsolidierung auf x445 und VMware können wir mehrere virtuelle Server an einem einzelnen physischen Standort laufen lassen. Wir müssen nicht mehr allein stehende Server verwalten und wir können neue Server viel schneller, einfacher und kosteneffizienter einbauen.*“

Für das Betriebssystem und die Anwendungen erscheinen virtuelle Server, die unter VMware laufen, wie physische Server. Hardwareressourcen, wie Prozessoren, Speicher, Festplattenspeicher und Netzwerkkapazität, werden den virtuellen Geräten je nach Bedarf zugewiesen. Die KLV kann die Zuweisung der Ressourcen anpassen und somit die Flexibilität und Leistung maximieren.





„Mit VMware und der Leistungsfähigkeit der x445 können wir einfach Ressourcen innerhalb der virtuellen Umgebung neu zuweisen, statt neue physische Server zu ergänzen, um den gelegentlichen Bedarf für neue Anwendungen oder mehr Leistung zu erfüllen. Dies bedeutet größere Effizienz, was uns erlaubt, unsere IT-Kosten unseren wechselnden Unternehmensbedürfnissen anzupassen“, meint Jürgen Väth.

Lebenslang Kontinuität

Die vereinfachte IT-Infrastruktur hilft der KLV auch die Ausfallzeit zu reduzieren, da es einfacher und wesentlich kosteneffizienter ist, Failover- und Backup-Server für wichtige Anwendungen bereitzustellen. Jürgen Väth:

„Bei einem physischen Server kann ich entweder auf den Backup-Server verzichten oder die Anwendung auf einen zweiten Server spiegeln, nur für den Fall, dass der Primärserver ausfällt. Dieses Backup-System bleibt aber die meiste Zeit ungenutzt, was sehr ineffizient ist.“ Und er fügt hinzu: *„Mit virtualisierten Servern kann ein Server sehr schnell und einfach kopiert oder neu aufgebaut werden. Die Daten werden im SAN gespiegelt, sodass wir leicht alle Daten wiederherstellen können, falls eine Anwendung abstürzt – und es spart uns die Investitionskosten für ein weiteres Backup-Gerät. Normalerweise nutzen wir beide x445 für Produktions- und Testanwendungen. Im Notfall können wir alle Testserver stoppen und unsere gesamten Produktionsanwendungen auf nur einer x445 laufen lassen.“*

Flexibel bleiben für eine bessere Leistung

Der langfristige Plan der KLV sieht vor, die dynamische Zuweisung von Ressourcen für jeden virtuellen Server zu automatisieren. Wo früher eine neue Anwendung einen neuen Server erforderte, wird heute mit den x445-Servern und VMware ein neuer virtueller Server eingerichtet, der automatisch die optimalen Ressourcen zugewiesen bekommt. Wenn ein virtueller Server abstürzt, sieht die KLV die automatische Ausfallsicherung auf einen anderen virtuellen Server vor, wodurch die fortlaufende Verfügbarkeit für die Anwender gewährleistet ist.

„Die KLV hat sich von einer statischen Situation – eine Anwendung, ein physischer Server – hin zu einer dynamischen, flexiblen Umgebung bewegt. Durch die Leistung, Performance und Skalierbarkeit der x445 und VMware haben wir unsere Infrastruktur vereinfacht, die Reaktionszeit verbessert und die Kosten reduziert“, so Jürgen Väth, und ergänzt: *„Die Art und Weise, wie wir die xSeries nutzen, ist ein Teil der Gesamtstrategie der KLV, um physische Server durch virtuelle Server zu ersetzen, mit dem Ziel eines optimalen Ressourceneinsatzes“,* sagt er abschließend.

Technische Daten

2 x445, 8 x 2GHz Xeon • 24 GB RAM, 2 HBA, 2 Dual-Port-NiX • 1 z900 IBM 2064-2C1, 10 IFLs • 1 z900 IBM 2064-2C5, 5 CPUs • 2 IBM ESS-2105 Shark, 8400 GB Raid5 • 2 IBM FastT 900, 7500 GB Raid5

Die Aufgabe

Reduktion der Administrations-, Wartungs- und Verwaltungskosten unterschiedlicher IT-Infrastruktur

Die Lösung

Konsolidierung 90 physischer Server (70 sind zur gleichen Zeit aktiv) auf zwei IBM **@server** xSeries Model 445-Server mit der Virtualisierungs-Technologie von VMware

Die Vorteile

Einfachere Verwaltung, effizientere Verwendung der Serverressourcen, reduzierte Nutzung von Bodenfläche, schnellere Anwendungs- und Datenwiederherstellung, niedrigere Infrastrukturkosten, weniger Aufwand bei der Bewältigung von Disaster Recovery

Kontakt:



Karlsruher Lebensversicherung AG
Jürgen Väth
Friedrich-Scholl-Platz
76112 Karlsruhe
Fon: +49 721 353-4828
Fax: +49 721 353-4626
E-Mail: juergen.vaeth@karlsruher.de

storage

 ibm.com/eservers/storage/de



Liebe Leserin, lieber Leser unseres Magazins,

zum 1. Juli habe ich die Leitung des IBM Storage Vertriebs für Deutschland übernommen – eine herausfordernde und spannende Aufgabe in einem dynamischen Marktumfeld.

Storage wird in den Unternehmen weiterhin an strategischer Bedeutung gewinnen. Unternehmensdaten sind geschäftskritischer Produktionsfaktor und Besitzstand, die jederzeit – on demand – sicher zur Verfügung stehen müssen.

IBM investiert deshalb zum Nutzen unserer Kunden massiv in neue Storagelösungen sowie strategische Partnerschaften. Unsere weltweite OEM Partnerschaft mit dem NAS- und iSCSI-Weltmarktführer NetApp muss an dieser Stelle besonders hervorgehoben werden.

Mit IBM N3700 stehen bereits die ersten Produkte aus dieser engen Partnerschaft zur Verfügung.

IBM bietet TotalStorage-End-to-End Lösungen aus einer Hand.

Über unsere Neuerungen wie

- Infrastrukturvereinfachung durch neue SAN-, NAS- und iSCSI-Lösungen
- Business Continuity mit IBM 3584, der schnellsten Tape Library im Markt
- Virtualisierungslösungen für Information Lifecycle Management
- IBM DS4800, das erste 4 GB Speichersystem der Industrie

wollen wir Sie auf den folgenden Seiten informieren.

Dieses sind nur einige Beispiele unser 'Best of Breed' Storagelösungen.

Unsere Geschäftspartner, unsere Briefingcenter und unsere Vertriebsmitarbeiter stehen Ihnen gerne für weitere Informationen zur Verfügung. Investieren Sie ein wenig von Ihrer Zeit in die Lektüre unserer Neuheiten, es lohnt sich.

Wenn Sie Fragen haben, sprechen Sie mich oder meine Mitarbeiter an. Jederzeit!

Herzlichst, Ihr Klaus Wiethölter

product news

Storage Area Network (SAN): 4 Gigabit (Gb) Roll Out der Industrie.

Bereits zwei Jahre nach dem 2 Gb Rollout in der SAN-Industrie, ist in 2005 der nächste Schritt auf 4 Gb (oder 400 MB/Sek) Bandbreite bereits in vollem Gange, wie die IBM Ankündigungen vom 26. Juli 2005 zeigen. Mit drei neuen 4 Gb Switches und dem ersten 4 Gb SAN Director auf dem Markt erweitert IBM sein 4 Gb SAN Fabric Portfolio, das bisher aus dem ersten 4 Gb SAN Switch der Industrie, dem IBM 2005-B32 bestand, der bereits seit November 2004 ausgeliefert wird.

Die Verfügbarkeitsdaten der neuen Produkte sind:

- 16-Port Brocade Switch SAN16B-2: 6. August 2005
- 16- und 32-Port McData Switches SAN16M-2 und SAN32M-2: 2. September 2005
- 32- bis 256-Port Brocade Director SAN256B: 5. August 2005

Die 16-Port Switches skalieren in 4-Port Schritten von 8-16-Ports und können problemlos unterbrechungsfrei erweitert werden, während die 32 Port Switches von 16-32 Ports skalieren und in 8 Port Schritten ebenfalls unterbrechungsfrei hochgerüstet werden können.



SAN16B-2 (IBM 2005-B16)
FCP 8, 12, 16 Ports 1, 2, 4 GB



SAN32B-2 (IBM 2005-B32)
FCP/FICON 16, 24, 32 Ports 1, 2, 4 GB



SAN16M-2 (IBM 2026-416)
FCP 8, 12, 16 Ports 1, 2, 4 GB



SAN32M-2 (IBM 2026-432)
FCP/FICON 16, 24, 32 Ports 1, 2, 4 GB

Die neuen 16- und 32-Port SAN Switches werden auch als System Seller Modelle über den Distribution Channel angeboten und ersetzen die bisherigen 2 Gb Switches:

- Brocade: IBM 2005-H08/H16 sowie IBM 2109-F32
- McData: IBM 2026-224/232

Mit dem neuen Enterprise Director von Brocade IBM TotalStorage SAN256B bietet IBM den ersten 4 Gb Director der Industrie an. Mit einer Skalierbarkeit von 16 – 256 FC Ports sowie FCP und FICON Support komplettiert der Director das durchgängige IBM 4 Gb Brocade SAN Fabric Portfolio am oberen Ende. Als Optionen kann der SAN256B mit 16- oder 32-Port Blades hochgerüstet werden. Die Verfügbarkeitsdaten sind: FCP: 5. August 2005; FICON Support: 26. August 2005



**SAN256B (IBM 2109-M48) FCP/
FICON**
32 bis 256 Ports
1, 2, 4 GB

Generelle Vorteile für Kunden aus einer neuen 4 Gb SAN Infrastruktur können sein:

- Bessere Total Cost of Ownership (TCO) z. B. durch Strom- und Platzersparnis
- Höhere Bandbreite und damit potenziell besserer Durchsatz, weniger Interswitch Links, kürzere Backup-/Restore-Zeiten
- Höhere Datenraten durch Trunking
- Keine Wartungskosten in den ersten 12 Monaten im Vergleich zu älteren installierten 2 Gb Switches
- Verbesserte Funktionalitäten und Security

Alle SAN-Vendoren in der Industrie werden, soweit noch nicht geschehen, im Laufe des Jahres ihre 2 Gb-Produktlinien mit neuen 4Gb-Fabric-Produkten ersetzen.

SAN Routing

Auch in diesem Lösungssegment gibt es ein neues Produkt von McData, das von IBM am 26. Juli 2005 mit Verfügbarkeit 26. August 2005 von IBM angekündigt wurde. Als preisgünstige Einstiegslösung bietet der IBM TotalStorage SAN04M-R Router 4 Ports (2 x FC + 2 x GbE). In der Basis enthält der Router den Element Manager für das Management mit dem EFCM (Enterprise Fabric Connectivity Manager) sowie hot-pluggable redundante Netzteile.

An Protokollen wird FC- zu FC Routing, iFCP (Internet Fibre Channel Protokoll) sowie iSCSI unterstützt. Mit FC Routing und iFCP können separate Storage Area Netzwerke (SAN) die Informationsinseln darstellen, miteinander kommunizieren, ohne dass Sie logisch mergen; d. h. jedes SAN bleibt logisch separat und hat seine eigenen Dienste. Im Problemfall hat also ein Fehler in einem SAN keine Auswirkungen auf die anderen SANs. Nutzenbeispiele für Kunden aus SAN Routing:

- Backup/Restore Devices können in einem SAN konsolidiert werden
- Datenmigration von SAN A nach SAN B.



IBM SAN04M-R SAN Router (IBM 2027-R04)
2 x 1 Gbps FC Ports – 2 X GbE Ports
FC-FC SAN Routing; iFCP mit Compression;
iSCSI Gateway

product news

IBM TotalStorage DS4800 – der 4 Gigabit Express nimmt Fahrt auf.

Die Zukunft der 4 Gigabit Fibre Channel Technologie hat begonnen. Bereits nächstes Jahr wird die Technologie weit verbreitet und bei Organisationen rund um den Globus im Einsatz sein.

Vor nur sechs Monaten wäre diese Behauptung auf starke Skepsis gestoßen. Heute jedoch sind sich Branchen-Analysten, Kunden und Hersteller einig, dass die 4 GB/s Technologie von den marktführenden Anbietern ab Mitte 2005 zu haben sein wird.

Mit dem IBM TotalStorage DS4800 Plattenspeichersystem erweitert die IBM die DS4000 Produktfamilie mit einem System der 4GB/s Leistungsklasse. Mit 8 Hostkanälen und einem Durchsatz von maximal 1.600 MB/s mit bis zu 550.000 I/O pro Sekunde eignet sich der DS4800 hervorragend sowohl für transaktionsorientierte Anwendungen als auch für solche, die eine große Bandbreite erfordern. Er ist branchenweit einer der ersten Speicherserver am Markt, der auf Fibre-Channel-Technologien mit 4 GB/s basiert.

IBM TotalStorage DS4800

Die Modelle der IBM TotalStorage DS4000-Produktfamilie sind für ihre außergewöhnliche Performance, Funktionalität und Benutzerfreundlichkeit bekannt. Auf dieser Grundlage bietet der neue DS4800 darüber hinaus die Vorteile der Fibre-Channel-Technologie der nächsten Generation mit 4 GB/s. Der Controller der DS4800-Systeme bietet im Vergleich zu den DS4500-Systemen einen bis zu dreifachen Durchsatz. Die Laufwerkverbindungen mit 4 GB/s des DS4800-Speichersystems unterstützen bis zu 224 Plattenlaufwerke, wenn 16 DS4000 EXP710- oder EXP100-Erweiterungsgehäuse hinzugezogen werden. Das Speichersystem bietet damit eine physische Kapazität von mehr als 67,2 TB bei Verwendung von Fibre-Channel-Laufwerken, bzw. 56 TB beim Einsatz von SATA-Laufwerken (Serial ATA) und wird damit nahezu allen leistungs- oder kapazitätsorientierten Speicheranforderungen gerecht. Durch die Unterstützung der leistungsstarken Fibre-Channel-Laufwerke und SATA-Laufwerke mit hoher Speicherkapazität kann bereits auf einem einzelnen DS4800-Speichersystem eine Kombination aus primärem und sekundärem Speicher eingesetzt werden.

Business Continuity

Der IBM TotalStorage DS4800 weist zahlreiche Funktionen zur Steigerung der Widerstandsfähigkeit auf. Im Hinblick auf die Wiederherstellung von Daten im Notfall bietet der DS4800 die Möglichkeit, über IBM FlashCopy Kopien zu einem bestimmten Zeitpunkt zu erstellen, über VolumeCopy Datenträger zu kopieren und über Enhanced Remote Mirroring Remote-Spiegelungen durchzuführen. Ein weiterer Vorteil der auf den DS4800-Systemen eingesetzten 4-GB-Technologie ist die Abwärtskompatibilität mit 2-GB- und 1-GB-Systemen. Die Zoning-Funktion ermöglicht dabei eine stufenweise Einführung der 4-GB-Technologie in die bestehende SAN-Infrastruktur.

Information Lifecycle Management (ILM)

Die Bereitstellung von Informationen ist die Grundlage für On Demand Business. Mit dem IBM DS4800 werden jetzt noch mehr Möglichkeiten in puncto Skalierung und Performance geboten, die für Struktur und Kontext Ihrer Daten sorgen. Der IBM DS4800 wurde so konzipiert, dass er dem veränderten Stellenwert von Daten Rechnung trägt und gleichzeitig die dauerhafte Verfügbarkeit der Daten gewährleistet. Ihr Unternehmen ist damit in der Lage, Managementstrategien festzulegen, die auf den aktuellen Informationsbedarf abgestimmt sind.

Highlights

- Fibre-Channel-Schnittstellentechnologie mit 4 GB/s
- Bandbreite von maximal 1600 MB/s für Anwendungen mit hohem Durchsatz
- Unterstützung von Fibre-Channel- und SATA-Festplattenlaufwerken
- Max. 224 Plattenlaufwerke mit einer Speicherkapazität bis zu 67,2 TB
- Dynamic Capacity Expansion (DCE)
- IBM TotalStorage DS4000 Storage Manager für ein zentrales Management der DS4000-Produktfamilie
- Acht Hostkanäle für mehr Anschlussmöglichkeiten



product news

Network Appliance (NetApp) – Der neue strategische Storage Partner von IBM.

Am 6. April 2005 haben zwei Weltmarktführer – IBM und NetApp – gemeinsam eine strategische Storage-Partnerschaft angekündigt, die den Markt fundamental verändern und substantielle Vorteile für die Kunden bringen wird.

Durch die neue Partnerschaft wird nicht nur das IBM TotalStorage Portfolio signifikant im NAS- und iSCSI-Umfeld erweitert, sondern insgesamt das offene IBM Informations-Lösungsspektrum auf eine Bandbreite hinsichtlich Umfang, Granularität, Skalierbarkeit und Leistung gestellt, die es bislang weder bei IBM noch in der Storage-Industrie gegeben hat. NAS- und iSCSI sind die am schnellsten wachsenden Segmente im Storage-Markt, in denen NetApp lt. IDC Weltmarktführer ist.

Die wichtigsten Vereinbarungen zwischen IBM und NetApp im Rahmen der strategischen Partnerschaft zum Nutzen der Kunden sind:

- OEM Agreement mit NetApp, das es IBM ermöglicht NetApp Unified Storage basierende NAS- und iSCSI Lösungen – FAS-, vSeries- (GFile) und NearStore Systeme, sowie die dazugehörigen Software, zukünftig als IBM Lösungen zu vertreiben.
- Integration von NetApp Anwendungen in IBM Tivoli Storage Manager (TSM) als bevorzugte Backup- und Recovery-Lösung, die als ein zentrales Element der IBM TotalStorage Open SW Familie ist.
- Bei Kunden, die Bedarf für Storage-Hierarchien (Tiered Storage) haben, wird NetApp IBM Band-/Librarysysteme als bevorzugte Lösungen positionieren.

Im Überblick die NetApp Produktfamilien sowie deren wichtigsten Funktionalitäten, die Basis für die IBM Lösungen sein werden und unter IBM Label vertrieben werden sollen:

- FAS200 Series als Appliance**: FAS270
- FAS3000 Series als Appliance: FAS3020 und FAS3050.
- FAS900 Series als Appliance: FAS960 und FAS980
- vSeries: GF920 bis GF980, die keine Appliances sondern Gateways*** sind.
- Nearstore: R200

Der erste konkrete Schritt des OEM Agreements wurde am 28. Juli durch die Ankündigung der IBM TotalStorage N3700 Systeme mit Verfügbarkeit ab 26. August im Entry-Bereich realisiert.

Die IBM 2863-A10 (Basis = FAS270) ist ein Single Node System, während IBM 2863-A20 (FAS270c) ein Dual Node Cluster System mit Failover-Funktionalität ist. Modell A10 kann auf A20 aufgerüstet werden. Beide Modelle haben redundante hot-pluggable Netzteile, redundante Lüfter und zwei integrierte 10/100/1000 Ethernet Ports (je Node) gemeinsam und können in der Basiseinheit bis zu 14 x 72 GB, 144 GB oder 300 GB Plattenlaufwerke mit entweder 10K oder 15K Umdrehungen/Minute beinhalten.

Als wichtigste Protokolle werden CIFS, NFS, FTP, HTTP für Fileservices sowie iSCSI unterstützt. Damit kann IBM TotalStorage N3700 im IP-Netzwerk als Filer und/oder als iSCSI Storage System eingesetzt werden. FCP wird nicht unterstützt.

Bis zu drei Storage-Erweiterungseinheit IBM 2863-001 können an N3700 Systeme angeschlossen werden. Die Skalierbarkeit geht bis maximal bis 16.8 TB Bruttokapazität.

IBM TotalStorage N3700



Die wichtigsten Funktionalitäten, die unterstützt werden, sind:

FlexCache, FlexClone, MultiStore, SnapCopy, SnapMirror, Snaplock, SnapMover, SnapRestore und SnapVault.

Mit dem Announcement der IBM TotalStorage N3700 Systeme kündigt IBM folgendes Statement of Direction (SOD) an: IBM plant in den nächsten sechs Monaten die IBM TotalStorage NSeries Familie um Midrange- und Enterprise-Produkte zu erweitern. Für alle NSeries Produkte kommt Gewährleistung, Service und Support von IBM.

Neben den niedrigen Total Cost of Ownership (TCO) besteht für Kunden der größte Vorteil aus der IBM / NetApp Partnerschaft durch 'one stop shopping'; d.h. alles aus einer Hand von IBM zu beziehen.

Ob SAN/ NAS oder iSCSI, ob Platten-, Band-/Library- oder Langzeitarchivierungssysteme, ob Software, Service oder Finanzierung, ob Lösungen für kleine, mittlere oder große Unternehmen, IBM kann mit seinem kompletten Portfolio jeder Anforderung gerecht werden.

Komplexität kann durch Vereinfachung reduziert, der laufende Geschäftsbetrieb sichergestellt, und optimale Storage-Hierarchien für Information Life Cycle Management zur Verfügung gestellt werden.

** Appliance = Systeme mit lokaler Plattenkapazität

*** NAS-/iSCSI Heads

product news

Simply The Best.

IBM 3584 Bandarchiv – der neue Alleskönner.



Eine ganze Reihe von Erweiterungen, die im 1. Halbjahr für das IBM Bandarchiv 3584 verfügbar wurden, machen aus der 3584 ein Bandarchiv, das unternehmensweit für alle Rechnerplattformen eingesetzt werden kann und das aufgrund der hohen Leistungsfähigkeit und Flexibilität alle vergleichbaren Archivprodukte auf dem Markt in den Schatten stellt. Auf der CeBIT dieses Jahres hat die 3584 wieder einmal für Menschentrauben gesorgt. Viele konnten es nicht fassen, dass es technisch möglich ist, einen Roboter mit so hoher Geschwindigkeit zu betreiben. Bei einer Roboter-Servicezeit von unter drei Sekunden in einer 2-Frame-Konfiguration (Kassette holen, in ein Bandlaufwerk laden, Kassette aus einem anderen Bandlaufwerk entladen und ins Fach zurückbringen) ist es nahezu nicht möglich, die bewegten Kassetten mit dem bloßen Auge zu verfolgen. Schneller geht es wirklich nicht mehr!

In dem 3584-Archiv können sowohl LTO-Laufwerke und -Kassetten als auch 3592-Laufwerke und -Kassetten betrieben werden. Ebenso ist der Mischbetrieb in getrennten Frames möglich.

Die wesentlichen Neuerungen

Die 3584 kann jetzt mit zwei Robotersystemen betrieben werden, wobei der zweite Roboter immer im Active Mode betrieben wird. Dabei werden Mount-Zahlen von weit über 1000 Mounts in der Stunde erzielt. Des Weiteren kann die 3584 mit zwei Robotersystemen nahezu unterbre-

chungsfrei mit Frames erweitert werden (max. 60 Sekunden, wobei kein Roboter Command verloren gehen kann).

Seit Mai 2005 kann das 3584-Archiv auch an zSeries Server angebunden werden. Dies gilt ausschließlich für den Betrieb von 3592-Laufwerken und wurde dadurch realisiert, dass an der 3584 jetzt mehrere Library Manager 3953 L05 und J70 ESCON/FICON Controller betrieben werden können. Im Gegensatz zur 3494 Library sind die Library Manager und J70 Controller nicht mehr in die Library Frames integriert, sondern werden in externen Frames 3953 F05 installiert und an die Library angeschlossen. Dies bietet eine wesentlich höhere Konfigurationsflexibilität. Die 3584 unterstützt bis zu vier Library Manager und damit die Anbindung von bis zu acht Virtual Tape Servern (3494-B10/B20).

Bei VTS-Spiegelungen (Peer To Peer VTS) kann jetzt auf der primären Seite eine 3494 Library und auf der sekundären Seite eine 3584 Library oder umgekehrt stehen, d.h. im VTS Peer To Peer-Spiegelbetrieb ist der Mischbetrieb beider Libraries möglich.

Für den Betrieb von nativen Laufwerken an zSeries Systemen gibt es nahezu keine Limitierungen, da in der 3584 bis zu 64 x J70 Controller mit bis zu 192 Laufwerken konfiguriert werden können.

Weitere maßgebliche Vorteile der 3584 Library

Eine Multipath-Architektur mit direkter Anbindung von LTO und 3592 Fibre Channel Laufwerken ermöglicht das logische Partitionieren der Library (bis zu 192 Partitionen) mit den Optionen 'Control Path Failover' und 'Data Path Failover'. Mit der Funktion ALMS (Advanced Library Management System) können die logischen Partitionen dynamisch vergrößert und verkleinert werden, unabhängig davon, wo die Laufwerke oder die Kassetten in der Library untergebracht sind.

Die WWN (World Wide Name) Adresse ist den Laufwerksschlitten zugeordnet und erlaubt einen Laufwerksaustausch ohne dass neu 'gebootet' werden muss.

Die 3584 Library ist heute die einzige Library auf dem Weltmarkt, die mit einem Doppelgreifersystem am Roboter arbeitet, welches die Features von LTO- und 3592-Kassetten ausnützen kann. Der Greifer verhakt sich in die Kassettenkerben und zieht die Kassette in einen Schacht und bleibt solange verhakt, bis die Kassette in ein Laufwerk geladen wird. Die Kassetten können dadurch nie verloren gehen und ermöglichen extreme Dreh- und Bewegungsgeschwindigkeiten des Roboters (IBM Patent).

IBM strategische Library-Plattformen für Neuentwicklungen

Mit der Anbindung der 3584 an zSeries Server signalisiert IBM klar, dass die 3584 mit ihrem einzigartigen Robotersystem die strategische Library-Plattform für zukünftige Weiterentwicklungen darstellt. Von dieser Weiterentwicklung profitiert aber auch die 3494 Library, die alle Erweiterungen erhält, die am Library Manager entwickelt werden. Ebenso wird die 3494 neben der 3584 alle geplanten neuen Laufwerksgenerationen des 3592 Laufwerks integrieren (SOD vom Mai 2005). Beide Libraries werden in Kürze 4-Gb-Fibre Channel unterstützen.

IBM TotalStorage SAN256M Enterprise Director.

Lösungen für die Vereinfachung von SAN-Infrastrukturen und für umfassende Business-Continuity-Konzepte.



Am 8. März 2005 wurde der IBM TotalStorage SAN256M Enterprise Director eingeführt. Der IBM TotalStorage SAN256M Enterprise Director (2027-256) ist ein hochverfügbarer Director mit 2-GB/s-FICON- und Fibre Channel-Konnektivität, der Backboneverbindungen mit 10 GB/s ermöglicht sowie eine Skalierbarkeit von 64 auf 256 Ports bereitstellt.

Überblick

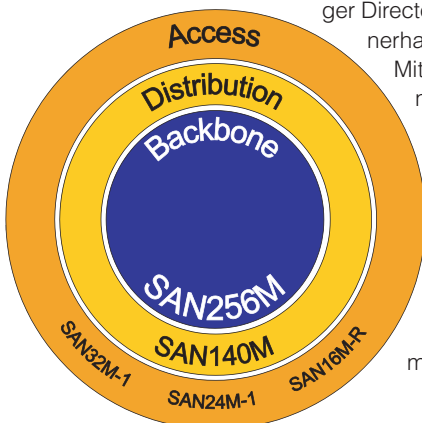
- Switchingfunktionen mit 2-GB/s-Leistung über 64 bis 256 Ports mit Fibre Channel-Konnektivität
- 10-GB/s Inter-Switch Links (ISLs)
- Hohe Verfügbarkeit durch gleichzeitig ausführbaren Hard- und Firmware-Upgrades und Call-Home-Funktion mit McDATA® Enterprise Fabric Connectivity Manager (EFCM)
- Director FlexPar ermöglicht die Unterteilung in Sub-Directors auf Anschlussebene
- ermöglicht Business Continuity Lösungen durch Verbindungen mit 10 GB/s zwischen den Standorten über Entfernungen von bis zu 190 km
- Mainframe FICON Management Server (CUP) für einen automatisierten Betrieb komplexer SAN-Infrastrukturen

Lösungen für die Vereinfachung der Infrastruktur

Eine Lösung, mit mehreren Ebenen für die Vereinfachung von SAN-Infrastrukturen, kann durch das Hinzufügen einer Ebene für die Verteilungsverbindung und einer Ebene für die Zugriffsverbindung zur Ebene für die Backboneverbindung erstellt werden. Der IBM TotalStorage SAN256M Enterprise Director mit extrem hoher Bandbreite, möglicher Aufteilung in Sub-Directors (FlexPar Logik) und Funktionalität für hohe Verfügbarkeit bietet Services für die Ebene der Backboneverbindung. Jeder Director mit FlexPar fungiert dabei als unabhängiger und eigenständiger Director mit Isolierung von Ereignissen innerhalb der jeweiligen Netzwerkstruktur.

Mit der EFCM-Software wird das Management mehrerer verteilter Switches und Directors in einer unternehmensweiten Fibre Channel-Struktur zentralisiert. Mit den IBM TotalStorage SAN140M Directors, SAN32M-1- und SAN24M-1-Fabric-Switches und SAN16M-R-Router wird ein kostengünstiger Aufbau einer mehrstufigen SAN-Infrastruktur ermöglicht (s. Abb. 1).

Abbildung 1



Metro-Mirror Business Continuity-Lösungen durch Replizierung der lokalen Lösung

Die Speichernetzwerke des lokalen und des fernen Standorts sind dabei über mindestens zwei oder mehr Langwellen-Inter-Switch-Links (ISLs) miteinander verbunden. Diese ISLs unterstützen Entfernungen bis zu 35 km bei 2 GB/s und bis zu 10 km bei 10 GB/s mit Director-Standardfeatures. Diese Verbindungen können auf eine Entfernung von bis zu 190 km bei 10 GB/s und mit Repeatern auf bis zu 1.000 km bei 2 GB/s erweitert werden (s. Abb. 2).

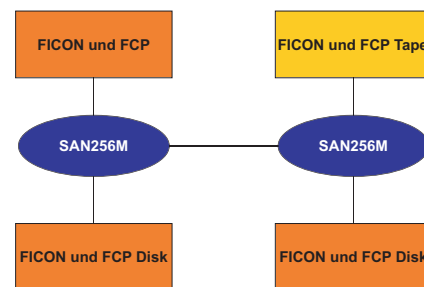


Abbildung 2

Design für hohe Verfügbarkeit

Die hohe Verfügbarkeit des IBM TotalStorage SAN256M Directors wird durch Redundanz der wichtigen Komponenten wie Netzteile, Lüfter und Prozessoren, erreicht. So wird der Datenzugriff im Falle eines Ausfalls einer Komponente gewährleistet und stets eine hohe Leistung beibehalten.

Der Director bietet Hot-Swap-Funktionen, HotCAT™-Online-Codeaktivierung, automatische Fehlererkennung und -eingrenzung. Die Call-Home- und E-Mail-Funktionalität der McDATA EFCM-Software informiert das Supportpersonal, um die Fehlerbehebung zu beschleunigen.

Flexible Konfiguration und hohe Anschlussdichte

Der IBM SAN256M Enterprise Director kann mit zwei bis acht Verbindungsmodulen erweitert werden. Eine Einstiegskonfiguration mit 64 Anschlüssen besteht aus zwei Verbindungsmodulen mit je 32 Anschlüssen (2 GB/s). Diese Konfiguration kann ohne Betriebsunterbrechung durch Hinzufügen von Verbindungsmodulen mit 32 Anschlüssen (2 GB/s) auf 256 Anschlüsse erweitert werden. Der IBM TotalStorage SAN256M Director verfügt über optische SFP LC-Verbindungseinheiten und ein innovatives Gehäuse, das für 256 Anschlüsse nur 14U im Rack einnimmt.

Geographische Dispersed Parallel Sysplex mit Fiber Service Platform.

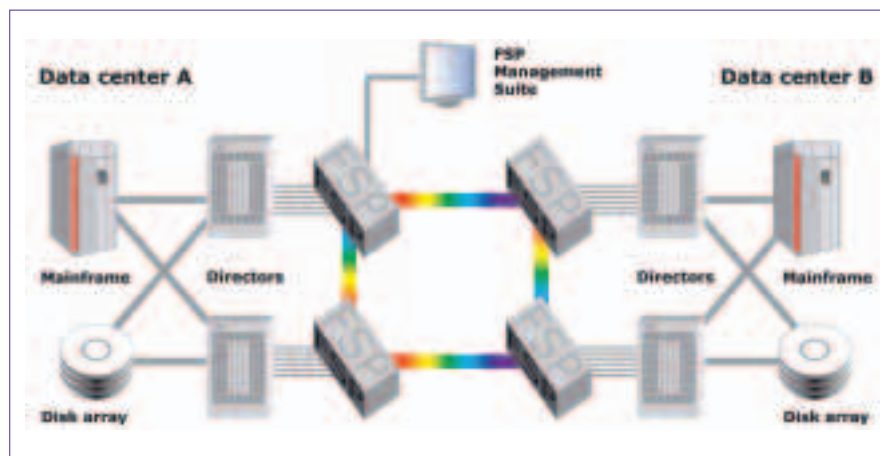
Business Continuity-Lösungen – auch für anspruchsvolle Anforderungen.

Jederzeit verfügbar

Eines der wichtigsten Themen für IT-Manager ist heute die effiziente Speicherung und Sicherung von Daten – und das mit gutem Grund: der Verlust von geschäftskritischen Daten bedeutet für die meisten Unternehmen massive geschäftliche Einbußen bis hin zum wirtschaftlichen Ruin. Aber nicht nur der Schutz vor Datenverlust ist ein wichtiges Ziel moderner IT-Infrastruktur. Für zahlreiche Industriezweige ist die hundertprozentige Verfügbarkeit von Applikationen erfolgsentscheidend. Speziell in der Finanzwelt sind die Kosten von Ausfallzeiten immens. IT-Entscheider sind gefordert, hochverfügbare Datennetze zu konzipieren und sogenannte Business Continuity Lösungen zu implementieren.

Geographisch verteilte SAN Lösungen

Storage Area Networks (SAN) sind in vielen Unternehmen ein wichtiger Bestandteil der IT-Strategie. Das SAN entkoppelt den täglichen Datenverkehr von dem eigentlichen Datenspeicherungs- und Datensicherungsprozess und erhöht die Effizienz der IT-Infrastruktur. Lokale SANs bieten jedoch keinen Schutz gegen katastrophale Ausfälle eines ganzen Standorts. Hierzu bedarf es einer geographisch verteilten Implementierung. Erst wenn es zu einer räumlichen Trennung zwischen dem Hauptstandort und dem Backup-Standort kommt, lassen sich hochverfügbare Business Continuity und Disaster Recovery Lösungen realisieren.



GDPS® – die High-End-Lösung von IBM

Die von IBM entwickelte patentierte Geographically Dispersed Parallel Sysplex (GDPS®) Lösung ist in diesem Bereich führend. Mainframes Server-Technologie wird über große Distanzen gekoppelt und synchronisiert und erlaubt Business Continuity Lösungen auch für anspruchsvollste Kundenanforderungen. Dank synchroner Datenspiegelung sind die Informationsstände an beiden Standorten immer identisch und aktuell. Die redundante Anordnung der Server erlaubt die nahtlose Übernahme der Gesamtfunktion im Falle eines katastrophalen Ausfalls an einem Standort.

Optische Übertragungstechnik – die richtige Verbindung

Ein wichtiges Element bei geographisch verteilten SAN-Implementierungen wie GDPS® ist die Übertragungstechnik zwischen den Standorten. Riesige Datenmengen müssen sicher, wirtschaftlich und

ohne zeitliche Latenz ausgetauscht werden. Das erfordert optische Systeme, die dank moderner Wellenlängenmultiplex-Technik bis zu einem Terabit pro Sekunde auf einer Glasfaser übertragen können. Spitzentechnologie in diesem Bereich kommt zum Beispiel von ADVA Optical Networking. Das deutsche High Tech-Unternehmen liefert mit seiner Fiber Service Platform (FSP) Bandbreite, Reichweite und innovative Überwachungs- und Schutzmechanismen. Die FSP ist TotalStorage Proven und qualifiziert für GDPS® Umgebungen.

Synergien für den Kunden

Die Allianz von ADVA mit IBM als einem der größten IT-Dienstleister der Welt bietet ein für den Kunden vorteilhaftes Arrangement: IBM übernimmt Beratung, Vertrieb, Services, Lösungsdesign und -implementierung sowie anschließend den Betrieb der eingesetzten ADVA Produkte. Der Kunde erhält dadurch anspruchsvolle Systemlösungen, vor allem für den Bereich Storage- und Serverkopplung sowie GDPS®. So hat zum Beispiel vor kurzem der Energieversorger N-ERGIE AG in Nürnberg im Rahmen eines GDPS® Projektes seine Standorte mit der ADVA FSP gekoppelt. Seit 2003 sind ADVA-Produkte für IBM GDPS® qualifiziert. Mit zahlreichen erfolgreichen Projekten weltweit für Finanzdienstleister, Energieversorger, Automobilzulieferer und die Gesundheitsbranche hat eine vielversprechende Erfolgsgeschichte mit neuen Ansätzen für Breitband-Konnektivität im urbanen Bereich begonnen.

Geschäftsfeld	Kosten pro Stunde im betreffenden Industriezweig (US\$)	Durchschnittliche Kosten pro Stunde bei Netzausfall (US\$)
Brokerage operations	5,6 – 7,3 Millionen	6,5 Millionen
Credit card / sales authorization	2,2 – 3,1 Millionen	2,6 Millionen
Pay-per-view television	67.000 – 230.000	150.000
Home shopping (TV)	87.000 – 140.000	113.000
Home catalog sales	60.000 – 120.000	90.000
Airline reservations	67.000 – 112.000	89.500
Tele-ticket sales	56.000 – 82.000	69.000
Package shipping	24.000 – 32.000	28.000
ATM fees	12.000 – 17.000	14.500

Quelle: Contingency Planning Research and Dataquest

IBM SAN Volume Controller.

ZF Lenksysteme GmbH – Mit Speichervirtualisierung in die richtige Richtung steuern.

Die ZF Lenksysteme GmbH (ZFLS) ist ein Gemeinschaftsunternehmen der Robert Bosch GmbH und der ZF Friedrichshafen AG. Der Sitz des Unternehmens ist Schwäbisch Gmünd. Neben weiteren inländischen Werken ist die ZFLS an 14 Standorten in elf Ländern weltweit präsent. Schwerpunkte sind Europa, Nordamerika, Südamerika und Asien.

Die ZFLS entwickelt, produziert und vertreibt mit ihren rund 9500 Mitarbeitern Lenkungstechnik für Personenwagen und Nutzfahrzeuge. Neben kompletten Lenksystemen sind Komponenten wie Lenkgetriebe, Lenkungspumpen, Ventile, Kreuzgelenke und Lenkwellen Bestandteile des Produktprogramms. Die ZFLS gehört zu den technologischen Marktführern im Lenkungsbereich und ist damit wichtiger Partner für die Automobilhersteller.

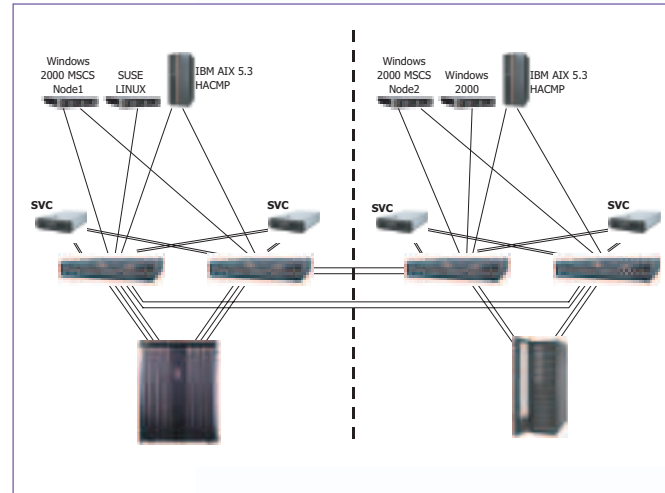
Erweiterung der SAN-Umgebung

Die ZFLS betreibt am Firmensitz in Schwäbisch Gmünd die SAP R/3 Umgebung für alle ihre in- und ausländischen Gesellschaften. Dr. Rudolf Amann, zuständiger Geschäftsführer, und Hans Frank, IT-Leiter, haben diese Lösung frühzeitig konzipiert und eingeführt, um die Betriebskosten und -prozesse zu optimieren. Für diese unternehmenskritische SAP Applikation setzt die ZFLS dabei schon seit einigen Jahren auf IBM Server-Systeme mit AIX, die von dem IBM Premier Business Partner COMPAREX bezogen und implementiert wurden.

Im November 2003 befasste sich die IT der ZFLS mit der Problemstellung, wie die vorhandene SAN-Umgebung erweitert werden, hochverfügbar und wirtschaftlich attraktiv gestaltet werden kann.

Dabei existierten die folgenden Prämissen:

- Synchrone Datenspiegelung über zwei Rechenzentren
- Kosteneinsparungen bei der K-Fall-Absicherung
- Unterschiedliche Speicherklassen für Produktion, Test und Backup-to-Disk
- Flexible Zuordnung von freien Speicherkapazitäten
- Schnellerer Restore von Datenbanken der großen SAP-Systeme im Vergleich zum Tape-Restore



Speichervirtualisierung

In einem Storage-Assessment im Frühjahr 2004 wurde durch den Partner COMPAREX Deutschland GmbH untersucht, wie die technischen Anforderungen bezüglich Kapazität, Performance und Konnektivität sind. Ebenso wurden Virtualisierungslösungen mit traditionellen Remote-Copy-Lösungen verglichen und bewertet. Die Lösungsansätze wurden bei ZFLS vorgestellt und eine Empfehlung für eine Lösung mit dem IBM SAN Volume Controller (SVC), einer ESS800, einer DS4500 und einem SAN ausgesprochen.

Der Projektleiter des Kunden, Martin Schleich, legte bei der Projektplanung großen Wert auf eine geringe Belastung der internen Ressourcen während der Implementierungs- und Migrationsphase. In enger Zusammenarbeit mit dem COMPAREX-Projektleiter Thilo Keller wurde ein detaillierter Projektplan erstellt, der dieser Kundenanforderung Rechnung trug.

Die Implementierung der Systeme wurde in nur drei Wochen vom Partner COMPAREX Deutschland GmbH durchgeführt. Durch die Migrationsmöglichkeiten des SVCs ist es gelungen, 1 TB Daten verteilt auf drei Speichersysteme an zwei Samstagen auf die neue Umgebung zu migrieren.

Seit Projektabschluss werden Kosten gespart – zum einen aufgrund der reduzierten Wartungsgebühren, zum anderen, weil der Kunde Speicherzuweisungen selbst durchführen kann. Hierzu meint Martin Schleich: „*Die neuen Systeme ermöglichen es uns jetzt selbständig und flexibel auf Anwenderanforderungen reagieren zu können*“.

Insgesamt ist die ZFLS zufrieden mit der Entscheidung und dem Projektverlauf. Zitat Hr. Frank (IT-Leiter):

„Unsere Erwartungen an die neue Virtualisierungslösung und die Durchführung des Projekts durch COMPAREX wurden in vollem Umfang erfüllt. Erfreulicher Nebeneffekt ist eine spürbare Performance-Steigerung.“

Installierte Hardware

1x IBM ESS800: 3,5 TB Brutto-Kapazität
 1x DS4500: 3,6 TB Brutto-Kapazität
 FC-Disks: 3 TB Brutto-Kapazität SATA-Disks
 2x 2109-M12: insg. 128 Ports auf zwei RZs verteilt
 4x SVC-Knoten: PPRC, Flashcopy, auf zwei RZs verteilt

Die Aufgabe

Implementierung einer hochverfügbaren Speicherumgebung für SAP R/3-Systeme über zwei Rechenzentren verteilt. Erstellung einer K-Fall-Umgebung für den schnellen Wiederanlauf im zweiten Rechenzentrum. Abgestufte Speicherklassen für Produktion, Test und Backup-to-Disk.

Die Lösung

Aufbau eines RZ-übergreifenden SANs mit zwei Directoren und vier SVC-Knoten. Primäre Datenspeicherung im RZ1 auf IBM ESS800 und synchroner Spiegelung mit SVC auf DS4500 im RZ2. SAP-Test- und Konsolidierungssysteme haben FC-Plattenbereiche auf der DS4500. Backup-to-Disk nutzt die ATA-Plattenbereiche auf der DS4500. Überarbeitung des K-Fall-Skriptes für den schnellen Wiederanlauf der Produktion am zweiten Standort.

Vorteile

- Kosteneinsparungen durch geringere Wartung und einfacheres Speichermanagement
- Saubere Strukturierung der Daten in die verschiedenen Speicherklassen
- Steigerung der Gesamtpformance
- Der Backup großer Systeme kann durch Flashcopy unabhängig vom Backup-Fenster durchgeführt werden
- Datenbanken können schneller von Disk wiederhergestellt werden

Kontakt:

ZF Lenksysteme GmbH
 Hr. Hans Frank
 IT-Leiter
 Tel. 07171 / 31-xxxx
 E-Mail <mailto:hans.frank@zf-lenksysteme.com>
 Web www.zf-lenksysteme.com



COMPAREX Südwest
 Thilo Keller
 System Consultant
 Tel. 0711 / 9060 - 573
 E-Mail <mailto:thilo.keller@comparex.de>
 Web www.comparex.de

Über COMPAREX:

COMPAREX hat sich auf Infrastrukturlösungen und Beratungsleistungen für Rechenzentren spezialisiert und kann in diesem Bereich auf Erfahrungen aus über 30 Jahren zurückgreifen. Als unabhängige, mittelständische Unternehmensgruppe ist COMPAREX mit ca. 700 Mitarbeitern in 10 europäischen Ländern vertreten ist und erzielt einen Jahresumsatz von ca. 250 Millionen Euro.

IBM komplettiert Radio Frequency Identification-Portfolio mit RFID-Drucker

Die IBM Infoprint 6700-Familie bietet kosteneffektive RFID-Lösung



Stuttgart, 14. Juni 2005 – IBM kündigt heute den RFID-fähigen Thermo-Etiketten Drucker Infoprint 6700 R40 an. Die Entwicklung des Geräts stand ganz im Zeichen von Kostenreduzierung, verbesserter Zuverlässigkeit und Rationalisierung der Lieferketten und ist ein Ergebnis der über 250 Millionen US-Dollar, die IBM in die Entwicklung von RFID-Technologien investiert hat.

Der Infoprint 6700 R40 arbeitet mit einem IBM POWER-Mikroprozessor, der die nötige hohe Rechenkraft bietet, um Informationen rasch auf jeden einzelnen RFID-Tag zu kodieren. Er druckt nicht nur traditionelle Barcodes, sondern kodiert auch gleichzeitig RFID-Tags. Damit stellt er eine skalierbare Lösung dar, die es ermöglicht die derzeit gebräuchlichen Lieferketten-Infrastrukturen die auf Barcodes basieren, je nach Bedarf auf RFID-Technologie aufzurüsten.

Weitere Informationen finden Sie unter: **ibm.com/printers/de**

Impressum

Herausgeber und Redaktion:

IBM Deutschland GmbH
70548 Stuttgart

ibm.com/de

V.i.S.d.P.:

Uta Jeske: umu@de.ibm.com

Redaktionsassistent:

Sven Grammes

Design und Layout:

DEWE Mugele und
Schöffmann

Werbung GmbH

70182 Stuttgart

Web: www.dewe.de

Druck:

Sommer Corporate Media AG
71332 Waiblingen

Web: www.sommer-ag.de



@server Magazin-Abo gewünscht?

Sie erhalten das IBM @server Magazin bisher nicht regelmäßig?

Hier können Sie sich für ein kostenloses Abo registrieren:

ibm.com/servers/de/literature/storage-servers

Auf dieser Seite finden Sie auch die letzten Ausgaben des IBM @server Magazins als PDF zum Download.



IBM Deutschland GmbH
70548 Stuttgart
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, das e-Logo und ibm.com sind eingetragene Marken der IBM Corporation. On Demand Business und das On Demand Business Logo sind Marken der IBM Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.

@server, iSeries, pSeries, xSeries, zSeries, BladeCenter, TotalStorage Enterprise Storage Server, RS/6000, AS/400, OS/400, OS/390,

S/390, AIX, AIX 5L, DB2, DB Connect, DB2 Universal Database, MQSeries, NetView, Intelligent Miner, Tivoli, Lotus, Domino, Lotus Notes, WebSphere, TotalStorage, POWER4, POWER4+, POWER5, X-Architecture, z/OS, z/VM, Chipkill, Infoprint, Sametime, QuickPlace, AFP, IntelliStation, CICS, PR/SM, SystemView und XpandOnDemand sind Marken der IBM Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.

The IBM supercomputer MareNostrum owned by the Barcelona Supercomputing Center and the Spanish Government.

UNIX ist eine eingetragene Marke der Open Group.

Intel, Pentium und Xeon sind Marken oder eingetragene Marken der Intel Corporation.

Java und Sun sind Marken oder eingetragene Marken der Sun Microsystems Inc.

Microsoft, Windows und Windows NT sind Marken oder eingetragene Marken der Microsoft Corporation Inc.

SAP, das SAP Logo, mySAP und alle anderen hier genannten SAP Produkte sind Marken oder eingetragene Marken der SAP AG.

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

Weitere Unternehmens-, Produkt- oder Servicenamen können Marken anderer Hersteller sein.

Die im Magazin enthaltenen Erfolgsgeschichten verdeutlichen, wie bestimmte IBM Kunden Technologien/Services von IBM und/oder einem IBM Business Partner einsetzen. Die hier beschriebenen Resultate und Vorteile wurden von zahlreichen Faktoren beeinflusst. IBM übernimmt keine Gewährleistung dafür, dass in anderen Kundensituationen ein vergleichbares Ergebnis erreicht werden kann. Alle hierin enthaltenen Informationen wurden vom jeweiligen Kunden und/oder IBM Business Partner bereitgestellt. IBM übernimmt keine Gewähr für die Richtigkeit dieser Informationen.

© Copyright IBM Corporation 2005
Alle Rechte vorbehalten.

IBM Form GM12-6422-07 (08/2005)