

FLEXIBLE INFRASTRUKTUREN SIND **ON**

ON DEMAND BUSINESS



40 Jahre Mainframe – und weiter unter vollen Segeln!

Liebe Leserinnen und Leser,

in diesem Jahr gibt es bei IBM einen besonderen Grund zu feiern. Vor genau 40 Jahren, im Jahre 1964, begann die erfolgreiche Ära des IBM Mainframe mit dem System S/360. Und heute? Die IBM @server zSeries Familie ist erfolgreich und zukunftssicher wie nie. Aktuell bietet das jüngste Mitglied, das Modell zSeries 890, mit herausragenden Technologien speziell mittelständischen Unternehmen einen hervorragenden Einstieg in die Welt des Mainframe.

Doch diese Funktionalität soll nicht allein der zSeries vorbehalten sein. Was den IBM Mainframe so erfolgreich macht, übertragen wir auch auf die anderen IBM @server Server- und TotalStorage-Produkte! 'Virtualisierung' heißt das Zauberwort. Mit der IBM Virtualisation Engine, einem Bündel fortschrittlicher Software- und Hardware-Technologien, arbeiten Ihre IT-Infrastrukturen künftig noch wirtschaftlicher. Heterogene Umgebungen lassen sich leichter verwalten, und Systeme und Speicher können deutlich stärker als bisher ausgelastet werden. Sie profitieren von flexibleren, effizienteren, sicheren und kostengünstigeren Infrastrukturen.

Die ersten Produkte dazu gibt es auch schon: Für die IBM @server iSeries und pSeries haben wir brandneue Systeme mit flexiblen Virtualisierungsfunktionen angekündigt. Zudem schlägt in den neuen i5 und p5-Systemen ein noch leistungsstärkeres Herz, der POWER5-Prozessor. Mehr dazu ab Seite 5 und im iSeries- und pSeries-Produkteil. Vielleicht dürfen wir Ihnen die Neuigkeiten auch einmal beim Frühstück vorstellen? Besuchen Sie eines der IBM Breakfast Briefings in Ihrer Nähe!

Ihr

Francis Kuhlen

Vice President System Sales Central Region



FRÜHSTÜCKEN SIE DOCH MAL BEI IBM!

Breakfast Briefings für iSeries, pSeries oder xSeries, Mai bis November 2004

Besuchen Sie eines der @server Breakfast Briefings in Ihrer Nähe! Dort erfahren Sie das Neueste zu iSeries, pSeries und xSeries. Bei einem Frühstück in entspannter Atmosphäre präsentieren wir Ihnen News, Trends und Live-Demos zur jeweiligen Brand. Von unseren Spezialisten erfahren Sie nützliche Tipps und Tricks, die es Ihnen ermöglichen, Ihre Systeme noch besser und effizienter zu nutzen. Übrigens: Auch wenn Sie noch kein System von IBM installiert haben, sind Sie herzlich willkommen. Das Briefing bei der 'News & Trends'-Präsentation ist die Gelegenheit, sich ungezwungen zu informieren. Erleben Sie im Anschluss live, was unsere Server können.

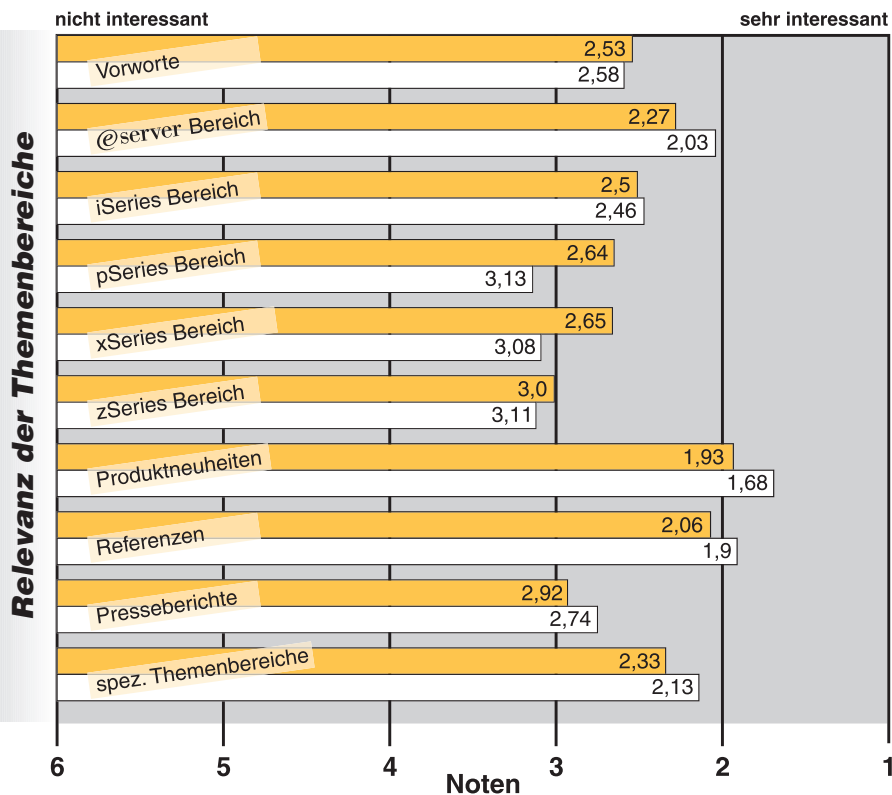
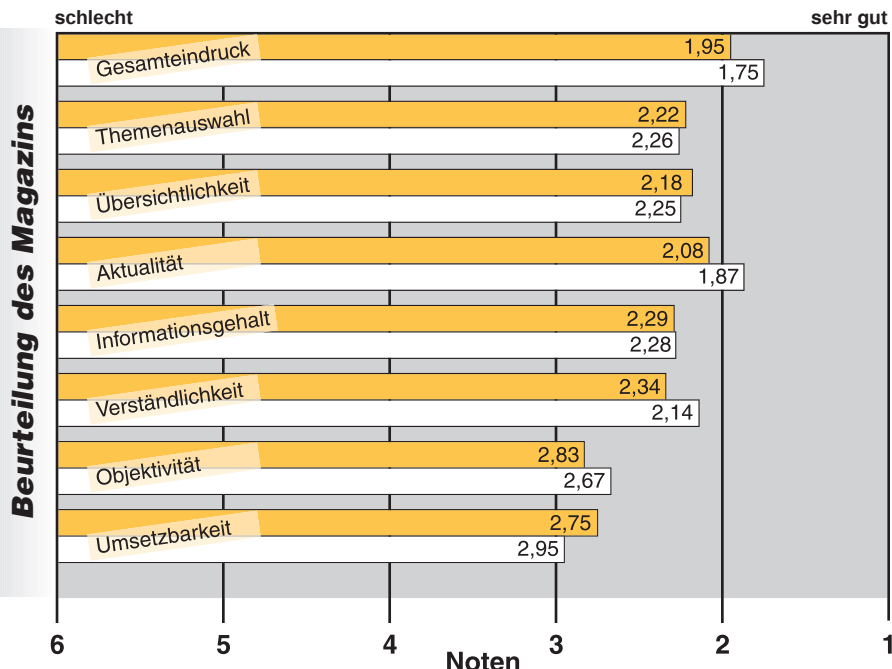
Die Breakfast Tour läuft noch bis zum 10. November in 13 dezentralen Lokationen in Deutschland, Österreich und der Schweiz. Es ist unsere wichtigste Veranstaltungsreihe in diesem Jahr. Die nächsten Veranstaltungsorte: Hamburg, Potsdam, Kirchbühl (Österreich), Wien, Bern, Zürich, Mainz, Hannover....Wir freuen uns auf Sie!

Weitere Information und kostenlose Anmeldung unter: ibm.com/de/events/breakfast

So beurteilen Sie das Magazin

In unserer letzten Ausgabe des IBM @server Magazins haben wir Sie um Ihre Meinung gebeten. Insgesamt haben über 250 Kunden in Deutschland und Österreich geantwortet – Vielen Dank für Ihre Bewertungen und Kommentare zu Inhalt und Gestaltung unseres Magazins! Wir haben überwiegend sehr positive Rückschlüsse

ziehen können – das Layout, die Themenauswahl, der allgemeine @server Teil und die Produktneuheiten schnitten bei Ihrer Bewertung besonders gut ab. Aber wir wollen auch die kritischen Anmerkungen nicht vergessen. So haben wir uns vorgenommen, unsere Inhalte noch mehr auf Ihre Aufgaben abzustimmen.



= Deutschland

= Österreich

Weitere Anregungen nehmen wir gerne entgegen:

Uta Jeske

IBM Systems Marketing Central Region

umu@de.ibm.com

INHALT

@server

Ein Supercomputer startet durch	4
Neue Computing Ära mit POWER5	5
40 Jahre Mainframe	7

zSeries

Vorwort	8
zSeries Application Assist	
Processor (zAAP)	9
IBM WebSphere Business Integration	
Server Foundation für z/OS	12
Sparkassen Informatik:	
mehr Leistung, weniger Maschinen	13
Serverkonsolidierung bei der VHV	14

iSeries

Vorwort	16
Software für die iSeries	17
IBM i5/OS V5R3 –	
die künftige Generation	18
Product News	20
Business Continuity bei GEALAN	22

pSeries

Vorwort	24
Product News	26
Destination Texas	29
Grohe: Reduktion auf das	
Wesentliche	30

xSeries

Vorwort	32
Product News	33
Webhosting für die	
ProSiebenSat.1 Media AG	35
Serverkonsolidierung bei der	
Otto Bock Firmengruppe	37
SAP spielend einfach	39

storage

Vorwort	40
Product News	41
GZS standardisiert auf	
FICON-Directoren von IBM/Brocade	45
Universität entscheidet sich für IBM	
Speicherlösungen	46

Impressum

48

Ein Supercomputer startet durch.

IBM @server pSeries im High Performance Computing.



Die Max-Planck-Gesellschaft (MPG) hat für ihr Rechenzentrum in Garching bei München (RZG) einen Superrechner beschafft. Wir berichteten über den ersten Ausbauschritt im eServer Magazin Juli 2003. Mit dem aktuellen Hardware-Upgrade ist der Superrechner jetzt auf seine vorerst endgültige Stufe aufgerüstet worden. Diese besteht nun aus 28 32-Wege p690 „Regatta“ Systemen mit insgesamt 896 CPUs, und erreicht eine Peak Performance von mehr als 4,5 Tflop/s. Wissenswert: Vor rund 40 Jahren hatte das RZG schon einen IBM Rechner installiert: eine IBM 7090 mit einer Spitzenleistung von 100 Kiloflop/s und 128 KiloByte Hauptspeicher. Das heutige System ist weit mehr als zehnmillionenfach leistungsfähiger. Der Fortschritt in der Rechnertechnologie bescherte den Benutzern eine Leistungssteigerung um sieben Größenordnungen.

Auf dem heutigen Superrechner, der RZG-intern den Namen PSI (Paralleler Supercomputer IBM) bekommen hat, rechnen Wissenschaftler ihre komplexen numerischen Aufgaben. Diese kommen aus den verschiedensten Disziplinen wie Polymerforschung, Festkörperphysik, theoretischer Chemie, Fusionsforschung, Astrophysik oder Biochemie.

Die Benutzer des Superrechners am RZG warteten schon dringend auf den für Ende letzten Jahres angekündigte 'Federation Switch'. Durch seine hohe Bandbreite und geringe Latenzzeit sollten - gekoppelt mit neuester Software - die aufgelaufenen Probleme mit vielen CPUs gerechnet werden können.

Für erste 'Gehversuche' und gegen Feedback an das IBM Labor in Poughkeepsie konnte in einem sogenannten Early Support Programm (ESP) eine Vorabversion des Switches auf Herz und Nieren geprüft werden. Das RZG nahm dieses Angebot gerne an und testete sehr intensiv. Aus der zwei Knoten umfassenden Testinstallation wurde nach Lieferung des gesamten Hochleistungsnetzwerkes eine 'Keimzelle' für alle umzustellenden Knoten generiert. Allein das physische Verkabeln des Switches erforderte mehr als 40 Stunden Arbeit, konnte aber ohne Produktionsbeeinträchtigung des alten Clusters durchgeführt werden. Die großen Herausforderungen waren auch der Umzug der bisherigen Daten und das Neueinrichten der Filesysteme (insgesamt 25 TB Plattenplatz) unter Beibehaltung des Produktionsbetriebes.

Nach Behebung einiger 'Kinderkrankheiten' wurde Ende Januar 2004 mit einem 30-tägigen Abnahmetest begonnen, der mit einer 99,98%-igen Verfügbarkeit abgeschlossen wurde. In diesem Test wurden auch die geforderten Benchmarks (Performancetests ausgewählter Codes und I/O Durchsatz) durchgeführt, was zu einer erfolgreichen Gesamtabnahme dieses Systems führte.

Dieser an das RZG gelieferte Switch war weltweit der dritte ausgelieferte und der erste unter richtigen Produktionsbedingungen überhaupt eingesetzte Switch. Dank einem sehr einsatzbereiten und motivierten Team vorort und der hervorragenden Zusammenarbeit aller beteiligten IBM Funktionen wurde diese sehr komplexe Umstellung zur vollsten Kundenzufriedenheit durchgeführt.

Technische Daten (HW/SW)

28 IBM eServer pSeries 690, 32-Wege, 64 GB Hauptspeicher zu einem Verbund (Cluster 1300) gekoppelt; Betriebssystem AIX 5.2; eingesetzte SW: LoadLeveler, Fortran, C++, ESSL, PESSL, PE, CSM, TSM/HSM, FASTT500/700, SSA-Platten

Problemstellung

Migration von Colony Switch und PSSP auf Federation Switch (High Performance Switch und CSM), Upgrade kompletter HPC Software Stack auf den neuesten Level

Lösung

Erweiterung des Superrechners, Infrastruktur in mehreren Stufen mit pSeries-Servern, Implementierung der neuesten Switch Technologie von IBM

Vorteile

Stark gesteigerte Performance und Durchsatz zur vollsten Kundenzufriedenheit.

Ansprechpartner

IBM München, FTSS
Nikolai von Dehn
Technischer Projektleiter
Tel. 089-4504-3526
nvdehn@de.ibm.com
<http://www.rzg.mpg.de>



Neue Computing Ära durch Virtualisierungsfunktionen in den neuen @server mit POWER5 Technologie.

Dr. Stefan Radtke, Systems Architect.



Im März kündigte IBM die neuen i5-Server an – und soeben im Juli die neuen p5-Server. Was diese Systeme gemeinsam haben, ist ihre unglaubliche Flexibilität – und das Kernstück, den neuen POWER5-Prozessor.

Mit der Ankündigung der auf POWER5™ Technologie basierenden iSeries und pSeries Systeme schlägt IBM ein neues Kapitel im Serverumfeld auf. Neben einer erheblichen Performance-Steigerung gegenüber POWER4™ Systemen – die ohnehin schon die leistungsstärksten am Markt sind (siehe www.tpc.org) – sind es vor allen Dingen die Virtualisierungsfunktionen, die den neuen Systemen der Familie IBM @server® p5 und i5 eine bisher nicht gekannte Flexibilität verleihen und zur erheblichen Verringerung der Gesamtkosten (TCO) beitragen. Die wesentlichen Neuerungen sind:

- Mikro-Partitionierung
- Ressourcen-Sharing
- Virtual Ethernet
- Virtual Block Storage Devices
- Simultanes Multithreading (SMT)
- Größere Memory Caches
- Verbesserung der Skalierbarkeit bis zu 64 realen und 128 logischen CPUs.

Wie die anderen IBM eServer auch unterstützen die neuen IBM @server i5 und p5 das Betriebssystem Linux. Des Weiteren stehen mit AIX 5L und i5/OS (früher OS/400) stabile und innovative Betriebssysteme zur Verfügung, die in ihren neuesten Versionen alle nachfolgend beschriebenen Funktionen unterstützen und für die ein riesiges Portfolio von Anwendungen existieren.

Kleinste Server dank Mikro-Partitionierung Bereits die POWER4-Systeme von IBM sind führend bei der Virtualisierung, d. h. Partitionierung von physikalischen Servern in virtuelle Server. So können bereits mit POWER4-Systemen logische Partitionen (LPARs) mit nur einer CPU erzeugt

werden. Auch können bei iSeries- und pSeries-Systemen beliebig viele weitere CPUs dynamisch aktiviert oder – ohne Neustart – anderen Partitionen zugeordnet werden. Für Hauptspeicher und I/O-Slots gilt dies ebenso.

Bei den Systemen anderer Hersteller, die im wesentlichen das Konzept der physikalischen Partitionierung verfolgen (PPAR), ist die Größe einer Partition an die physikalischen Grenzen von Systemboards gekoppelt. Dies sind in der Regel 2 oder 4 CPUs oder ein Vielfaches davon (siehe Abb1.). Auch Hauptspeicher und I/O-Slots können nur den Partitionen auf demselben Systemboard zugewiesen werden.

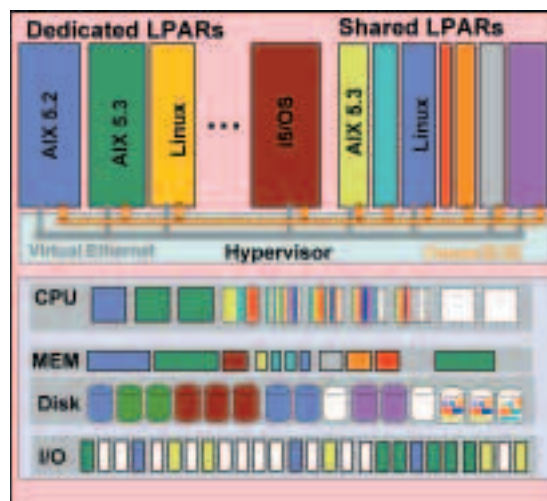
Dieser technologische Vorsprung wird mit den auf IBM POWER5-Technologie basierenden Systemen i5 und p5 weiter ausgebaut. Durch sogenannte Mikro-Partitionierung können nun auch extrem kleine Partitionen erzeugt werden – von bis zu einem Zehntel einer physikalischen CPU. Die Größe einer solchen Mikropartition kann in 1/100 Schritten verändert werden. Auf einem 4-Wege Midrange-Server i5-550 oder p5-550 lassen sich bis zu 40 Partitionen erzeugen. Auf einem IBM eServer p5-570

sind bis zu 160 Partitionen möglich.

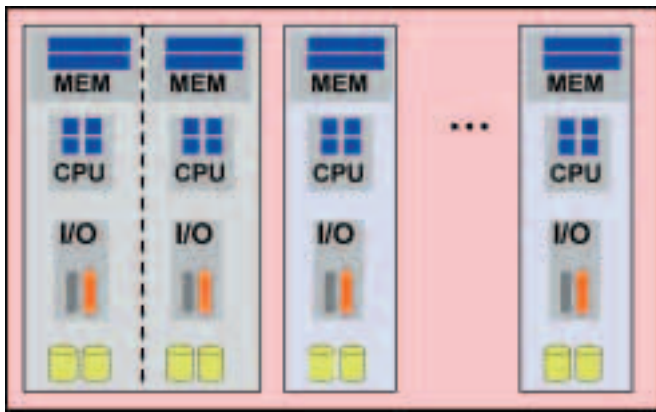
Aber auch bei den dynamischen Eigenschaften gibt es weitere Innovationen. So können CPUs nicht nur dynamisch zwischen LPARs 'verschoben' werden. Vielmehr greifen alle Mikropartitionen nun auf einen Pool von realen CPUs zu. Durch vom Administrator festlegbare Regeln wird dabei jeder LPAR eine garantierte CPU-Leistung (sog. Processing Units – in Einheiten von n/100 CPU) zugeordnet. Darüber hinaus wird festgelegt, ob eine Partition gedeckelt (engl. capped) oder ungedeckelt (engl. uncapped) betrieben wird. Alle ungedeckelten Partitionen können aus dem gemeinsamen CPU-Pool auch dann Ressourcen benutzen, wenn Ihre eigentliche Leistungsgarantie bereits erreicht oder überschritten ist.

Diese aus dem Mainframe-Bereich bekannte Technologie steigert die mögliche Auslastung des Gesamtsystems erheblich – ohne Stabilitätseinbußen. Dedizierte Server haben nämlich einen erheblichen Nachteil: Bei ihrer Dimensionierung muss jedes für die maximale Spitzenlast ausgelegt sein. Und während diese nicht abgerufen wird, sind die Systeme sehr schlecht ausgelastet, ihre Ressourcen jedoch gebunden. Die Gesamtauslastung

dezentraler UNIX-Systeme beträgt heute etwa 15%. – Eine Bindung von Ressourcen, die anschließend nur gering ausgelastet werden, kann bei einer Konsolidierung auf POWER5-Systeme mit Mikro-Partitionierung vermieden werden! Jede LPAR gibt grundsätzlich alle



POWER5-Systeme mit CPU-Pool, Virtual I/O und Mikropartitionen



nicht verwendeten Ressourcen an den POWER5-Hypervisor zurück, der diesen Pool verwaltet. So entsteht ein 'atmendes' System, dessen LPAR-Grenzen sich im 10 Millisekunden-Takt verändern, ohne dass es dafür einer zusätzlichen Management-Software bedarf. Diese Technologie kann u. U. sogar gegenüber einer ohnehin schon günstigen Blade-Server Lösung vorteilhaft sein, insbesondere bei voneinander unabhängigen Workloads, in denen Spitzenlasten zu unterschiedlichen Zeiten entstehen. In diesen Fällen kann der Preis pro Mikro-LPAR unter den eines Blade-Servers fallen. Ein gutes Beispiel für ein solches Szenario sind Test-, Entwicklungs- und Schulungsumgebungen, in denen Spitzenlasten – wenn überhaupt - in verschiedenen LPARs zu unterschiedlichen Zeiten anfallen. Ein anderer günstiger Anwendungsfall könnte sich ergeben, wenn LPARs unterschiedlicher Kunden mit unterschiedlichen Anwendungen verwendet werden.

Virtual Ethernet

Das Virtuelle Ethernet ist eine weitere Technologie, die im Mainframe-Bereich bereits seit vielen Jahren etabliert ist und nun durch den neuen POWER5 Hypervisor auch den UNIX Systemen zugute kommt. In den LPARs können virtuelle Ethernet-Adapter konfiguriert werden, die dann vom Betriebssystem bzw. den Anwendungen wie physische behandelt werden. Der Hypervisor ermöglicht darüber hinaus die Konfiguration von bis zu 4096 virtual LANs (VLANs) pro System, sodass eine optimale Sicherheit für die Kommunikation auf Netzwerkebene gewährleistet ist. In der Tat handelt es sich bei der Kommunikation von LPAR zu LPAR um eine Memory-zu-Memory-Kommunikation mit entsprechend niedriger Latenzzeit. Pro LPAR können übrigens bis zu 256 virtuelle Ethernet-Adapter erzeugt werden – der Flexibilität sind auch hier kaum Grenzen gesetzt.

Virtual I/O

Durch die Möglichkeit, virtuelle SCSI (vSCSI) Adapter für jede LPAR zu konfigurieren, die sich einen oder mehrere physische I/O-Adapter teilen, müssen nicht mehr für jede LPAR eigene I/O-Slots und Adapter bereitgestellt werden. Wie beim Virtual Ethernet ist eine Hosting-Partition für das Mapping von virtuellen auf physische Adapter verantwortlich, wobei die Kommunikation von einer Hosted Partition in die Hosting Partition wiederum über den Hypervisor erfolgt. Natürlich lassen sich auch zwei Hosting Partitions einrichten, sodass die virtuellen I/O-Pfade auch redundant ausgelegt werden können. Mit Hilfe dieser Technologie können beispielsweise vier an ein SAN angeschlossene Fibre Channel Adapter von allen LPARs für ihr I/O verwendet werden, ohne dass jede LPAR eigene physische I/O-Adapter benötigt. Für I/O-intensive Anwendung sind dedizierte Adapter natürlich wie bisher möglich.

Neben den I/O-Adaptoren werden vom Hypervisor auch Platten virtualisiert. Dies geschieht dadurch, dass Logical Volumes, die auf einer physischen Platte der Hosting Partition abgespeichert sind, in den Hosted Partitions als virtuelle Platten erscheinen. Auf einer physischen Platte können so – je nach Größe – mehrere Dutzend Betriebssystem-Images erzeugt und gepflegt werden, von denen die LPARs selbstverständlich auch booten können.

Mit den hier nur skizzierten Virtualisierungsfunktionen der neuen **@server** können also Partitionen erzeugt werden, ohne für jede dieser LPARs neue physische Ressourcen bereitstellen zu müssen. Das macht die IBM **@server** i5 und p5 Systeme zur den flexibelsten Systemen am Markt.

Simultanes Multithreading (SMT)

Der Performance-Steigerung moderner Systeme durch Taktratenhöhung sind physikalisch bedingte Grenzen gesetzt. Deshalb hat IBM eine neue Technologie für die i5 und p5 Systeme entwickelt, die mit Simultane Multithreading (SMT) bezeichnet wird. Im Kern geht es dabei darum, die schlechte Auslastung von Instruktionsregistern innerhalb der CPUs zu erhöhen. Diese relativ schlechte Auslastung der Komponenten rührt daher, dass bisher immer nur Instruktionen eines Threads ausgeführt werden können. Muss dieser Thread dann auch noch auf ausstehende I/O-Daten warten, entstehen weitere 'Leerzeiten', in denen die Ausführung anderer Threads blockiert ist. Beim SMT können von vornherein die Instruktionen zweier Threads gleichzeitig in einer CPU ausgeführt werden. Vom SMT profitieren insbesondere Anwendungen, die nicht speziell für die POWER5-Architektur optimiert bzw. kompiliert wurden. Dies trifft insbesondere auf Standardanwendungen wie SAP, Oracle, DB2, WebSphere u.a. zu. Für einige spezielle Anwendungen und solche, die bereits für POWER5 optimiert wurden, wird SMT nicht zu einer Performance-Steigerung beitragen. Deshalb kann das SMT pro LPAR ein- oder ausgeschaltet werden, sodass für jede Anwendung die ideale Konfiguration zur Verfügung steht.

Neben den hier dargestellten neuen Funktionen gibt es eine Fülle weiterer, die hier nicht erschöpfend dargestellt werden können. Weitere Literatur finden Sie z.B. unter **ibm.com/eserver/pseries** und **ibm.com/eserver/iseries**. Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die neuen IBM eServer i5 und p5 Systeme nicht nur Preis-/Leistungsmässig führend sind. Vor allem die Ihre RAS- und Virtualisierungsfunktionen führen zu einer bisher nicht erreichten Flexibilität für Ihr on demand Business.

Die Geschichte des Mainframes.

1964 – 2004: Vierzig Jahre Wert und Innovation.



Im Jahr 1964 haben wir erstmals Großrechner mit kompatiblen Prozessoren gebaut, um unseren Kunden Wachstum und Erfolg zu ermöglichen. Der Erfolg dieser Produktfamilie, des S/360 und seiner Nachfolger, übertraf die kühnsten Erwartungen und prägte die ‚digitale Revolution‘ und unsere Wirtschaftswelt ganz entscheidend mit.

Heute stehen wir an einem Wendepunkt: On demand Datenverarbeitung eröffnet neue Chancen und Wachstumspotenziale, und auch hierbei werden Mainframe-Systeme eine entscheidende Rolle spielen, genau wie wir auch in den letzten 40 Jahren stets die Schlüsseltechnologien aufgegriffen und in unsere Mainframes integriert haben:

1964: Mit dem S/360 erblickt der erste voll integrierte Großrechner das Licht der Welt. Zum ersten Mal können geschäftskritische Anwendungen auf einer sicheren Plattform mit untereinander austauschbaren Softwarekomponenten und Peripheriegeräten ausgeführt werden.

1964: IBM und American Airlines entwickeln das Echtzeit-Reservierungssystem SABRE mit Hilfe des S/360. Dieses System vernetzt Hochgeschwindigkeitsrechner und Daten, um das Angebot an freien Plätzen in mehr als 65 Flughäfen zu verarbeiten.

1968: Mit der Einführung von CICS® (Customer Information Control System) können Benutzer direkt am Arbeitsplatz Daten eingeben, aktualisieren und abrufen. Noch heute unterstützt CICS Millionen von Benutzern!

1969: Am 20. Juli 1969 um 21:17:40 GMT landet Apollo 11 auf dem Mond - unterstützt von S/360, IBM Software, mehreren S/360 Modell 75 und dem S/360 Modell 95.

1972: SAP entwickelt ein revolutionäres ERP-System für den S/360. Erstmals können in Echtzeit Bestellungen abgegeben und der Bestand überwacht werden.

1976: SAS-Software auf einem System/370 hilft bei der Entwicklung von Business Intelligence (BI), die Rohdaten in wertvolle Erkenntnisse verwandelt. Damit können rentablere Kunden- und Lieferantenbeziehungen aufgebaut und bessere, präzisere Entscheidungen getroffen werden.

1988: Auf dem Großrechner kann die Datenbank DB2 auch für die zentrale Transaktionsverarbeitung implementiert werden. Damit lassen sich die CPU-Kosten reduzieren und die Multitasking-Funktionalität verbessern.

1999: Die IBM S/390 Generation 6 ist der ersten Enterprise-Server mit IBM Kupferchiptechnologie. e-business Workload-Transaktionen und umfangreiche ERP-Anwendungen können jetzt noch schneller verarbeitet werden.

2000: Linux kann erstmals auf der zSeries eingesetzt werden. Damit sind die revolutionäre Flexibilität der Open-Source-Datenverarbeitung und legendäre Skalierbarkeit und Zuverlässigkeit des Großrechners auf einer Plattform vereint.

2003: S2 Systems OpenN/2 auf IBM zSeries Servern erlaubt den Einsatz von leistungsstärkeren Transaktionszahlungssystemen sowie neueren Technologien für Smart Cards und Mobile Services.

2004: Fidelity Information Services nutzt die Stärken der zSeries 800, 900 und 990 für die Entwicklung der nächsten Generation von Finanzdienstleistungstechnologien. Hypotheken-, Depot- und Kreditgeschäfte werden rund um die Uhr in Echtzeit und on demand unterstützt.



zSeries

 ibm.com/eservers/zseries/de



Liebe Leserinnen, liebe Leser,

am 7. April 1964 begann mit der Einführung des IBM System/360 (S/360) eine neue Ära der Datenverarbeitung: Zum ersten Mal gab es kompatible Produkte, mit denen die Kunden ihre Infrastruktur je nach Anforderung dynamisch ändern und ausbauen konnten. Damit wurde diese Großrechnerfamilie praktisch zum Universalinstrument für alle Einsatzbereiche.

Heute, 40 Jahre später, sind zwar die Herausforderungen im geschäftlichen Umfeld um ein Vielfaches gestiegen, aber das damals eingeführte und seitdem kontinuierlich weiterentwickelte Mainframe-Konzept

ist nach wie vor ein effizienter Weg, diese Herausforderungen zu bewältigen: Mit der zSeries 890 können Sie z. B. Ihre Software kosteneffizienter managen. Ihre innovative Technologie ist auf eine optimierte, reaktionsfähigere Infrastruktur ausgelegt. Durch ihre leistungsstarke Linux- und Java-Unterstützung sowie ihre flexible Kapazität ermöglicht sie eine Umgestaltung und Verbesserung von Geschäftsprozessen in Richtung on demand Business. Ein Server, der Ihr Unternehmen auf dem Weg in die Zukunft begleitet und unterstützt.

Ihr



Johann Haala
Direktor Vertrieb IBM @server zSeries
Central Region

Ökonomische Ausführungsumgebung für Java-Anwendungen mit zSeries Application Assist Processor (zAAP) auf großen Servern.

Einsparung von IT-Kosten.

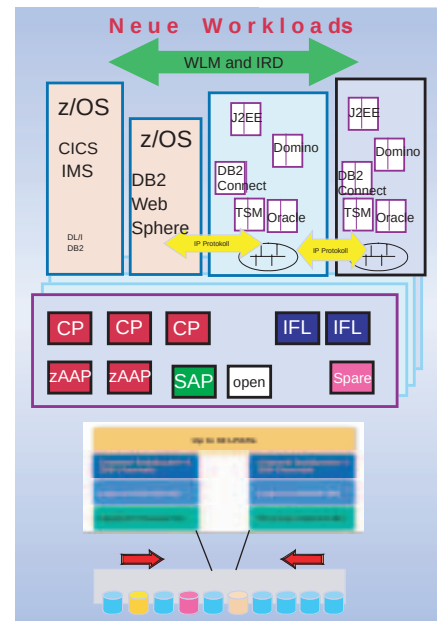
Der neue IBM @server zSeries Application Assist Processor (zAAP), der für die zSeries z890 und z990 im Juni 2004 verfügbar wurde, ist eine spezielle Verarbeitungseinheit, die einen attraktiven Preis hat und die eine ökonomische Java-Ausführungsumgebung für Kunden zur Verfügung stellt. Diese preiswerte Umgebung beinhaltet die klassische Quality of Services und die Integrationsvorteile der zSeries-Plattform.

In einer Konfiguration mit 'general purpose'-Prozessoren (CPs) innerhalb von logischen Partitions mit z/OS können die zAAPs die Produktivität der CPs steigern und zu einer generellen Senkung der Kosten für Java-basierende Anwendungen beitragen. Das Design für die Einbindung der zAAPs ist so gestaltet, dass diese asynchron zu den CPs auf den zAAPs Java-Programme unter der Kontrolle der IBM Java virtuellen Maschine (JVM) ausführen. Dies bewirkt eine Reduzierung der Anforderungen an die Kapazität auf CPs, die dadurch freie Kapazität für die Zuordnung anderer zSeries Workload bekommen.

Die IBM JVM Verarbeitungs-Zyklen können auf den konfigurierten zAAP ausgeführt werden. Dies geschieht automatisch ohne Modifikation der Java-Anwendungen. Die Ausführung der JVM Verarbeitungszyklen auf dem zAAP ist eine Funktion der IBM Software Developers Kit (SDK) für zOS Java 2 Technology Edition v1.4, z/OS 1.6 und dem Processor Resource/Systems Manager (PR/SM).

Die Höhe der Einsparungen bei der Kapazität der CPs hängt von der Menge des Java-Anwendungscode ab, der auf den zAAPs ausgeführt wird. Diese ist wiederum abhängig von der Menge der Java-Zyklen der betreffenden Anwendungen und von dem vom Kunden gewählten Ausführungsmodus. Im Ausführungsmodus kann der Kunde über Parameter z. B. bestimmen, ob der Java-Code exklusiv auf zAAPs oder koexistent, also gemischt mit CPs ausgeführt wird.

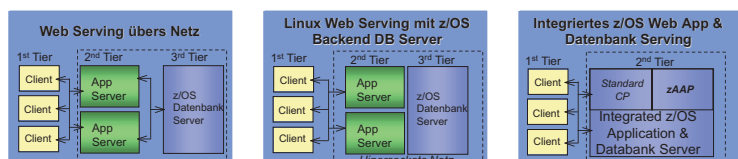
Da bei diesen Prozessoren keinerlei Gebühren für IBM Software anfallen und der Hardwarepreis gegenüber CPs um bis zu 50 % ermäßigt ist, ist der Betrieb von zAAPs besonders wirtschaftlich.



Workloadmanagement für virtuelle Server

Vor allem WebSphere auf zSeries nutzt intensiv diese Java-Prozessoren, aber auch XML und andere Java-Anwendungen, die mit der IBM JVM arbeiten, verwenden diese Assist-Prozessoren. Mit WebSphere in einem Parallel-Sysplex kann eine besonders hohe Verfügbarkeit erreicht werden, die ja sehr häufig eine Grundvoraussetzung ist für solche Anwendungen, die rund um die Uhr zur Verfügung stehen müssen.

Die zAAPs sind seit Ende Juni 2004 als Hardware für z890 und z990 verfügbar. Da der Betrieb z/OS 1.6 voraussetzt, gibt es ein vorgezogenes Nutzungsprogramm, mit dem ausgewählte Kunden vorzeitig z/OS 1.6 Code beziehen können, und damit frühzeitig Erfahrungen für den Einsatz dieser Prozessoren gewinnen können. z/OS 1.6 mit der Unterstützung der 64-bit-Adressierung für realen und virtuellen Speicher wird für alle Kunden generell im September 2004 verfügbar sein.



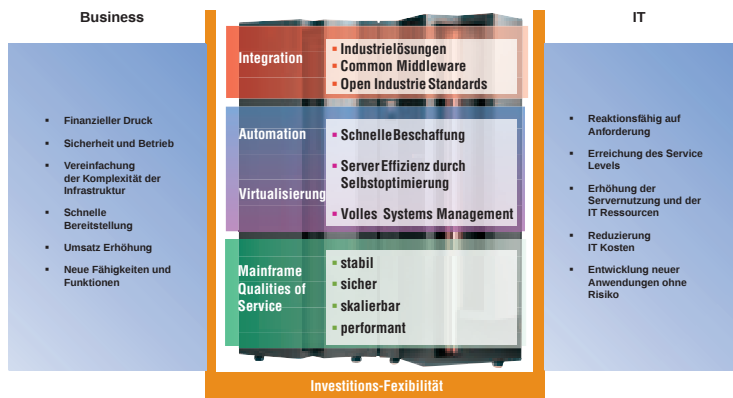
Vereinfachung der Infrastruktur

Mit diesen zAA-Prozessoren werden die zSeries Server besonders für neue Workload auf der Basis von Java 2 EE neu und besonders wettbewerbsfähig positioniert. Früher verwendete Implementierungen von Java-Anwendungen, die über mehrere Stufen (tiers) vom Client zum Application-Server und dann über TCP/IP wieder weiter zum Datenbankserver verarbeitet haben, können jetzt unkompliziert, ohne hohe Komplexität, performant auf einer physischen Plattform hoch integriert und sicher implementiert werden. Auch bestehende Anwendungen wie z. B. Transaktionssysteme, die ebenfalls auf dieser Plattform verfügbar sind, können einfach eingebunden werden.

Da auf der zSeries weitere on demand Funktionalitäten wie Virtualisierung, Integration und Automatisierung bereits Realität sind, können on demand Anwendungen den bestehenden, hohen Qualitätsstandard nutzen. Ein weiterer ganz wesentlicher – wenn nicht sogar der entscheidende – Vorteil ist die integrierte Sicherheit der zSeries Plattform, die damit kostengünstig auch auf neue Java-Anwendungen übertragen werden kann.

Jürgen Ley

zSeries Brandmanagement Systemsoftware
 ley@de.ibm.com



Nutzen einer on demand Infrastruktur

Kapazitäts-Planung für zAA-Prozessoren.

Die am 7. April 2004 angekündigten zSeries Application-Assist-Prozessoren sind in der Lage, jede beliebige Java-Arbeitslast im z/OS-Betriebssystem zu übernehmen. Diese Arbeitslast können Java-Arbeitseinheiten sein die z. B. vom IBM WebSphere Application-Server auf z/OS oder auch von der Java-Batch-Verarbeitung stammen. Auch Transaktionen, die z. B. unter CICS laufen und in Java geschrieben sind, können auf diesen Assist-Prozessoren ablaufen. Neue Anwendungen, die sich Web-Services bedienen, profitieren sehr stark von der Arbeitslast-Übernahme dieser Application-Assist-Prozessoren. So kann zum Beispiel das bisher sehr CPU intensive XML Workload Parsing zu bis zu 98 % von diesen Assist-Prozessoren übernommen werden was die Verarbeitungskosten erheblich senken.

Der Einsatz der zSeries Application-Assist-Prozessoren erfordert eine Reihe technischer Voraussetzungen, vor allem bestimmte Software-Releases, um funktionsfähig zu sein. Außerdem stehen diese Prozessoren nur auf den neuesten **@server** von IBM, der IBM **@server** zSeries z990 und z890 zur Verfügung. Dennoch sollte man schon heute mit der Planung beginnen. Um diese zu vereinfachen sowie die heute vorhandene Arbeitslast zu analysieren und in Arbeitseinheiten für den zAAP umzurechnen, stellt die IBM ein Projektions-Werkzeug zur Verfügung. Dieses zAAP Projection Tool for Java 2 Technology Edition SDK1.3.1 Users stellt die IBM im World Wide Web zum Herunterladen bereit. Das Tool wird vom Systemprogrammierer in dem heute aktiven z/OS eingesetzt und liefert dann Daten, die beispielsweise in einem Excel Worksheet verarbeitet werden können.

Einen Verweis (Link) auf dieses Tool findet man auf der zAAP-Homepage unter **ibm.com/servers/eserver/zseries/zaap**, unter der Rubrik 'Getting Started'.



Auf diesen Web-Seiten sind auch weitere interessante Informationen zu finden, so ein Link auf ein Whitepaper 'z/Performance: Capacity Planning Considerations for zAAP Processors' das im Detail beschreibt, wie Kapazitäts-Planungen für zAA-Prozessoren durchzuführen und zu bewerten sind. Würde sich der Einsatz von zSeries Application-Assist-Prozessoren in Ihrem Unternehmen heute schon positiv bemerkbar machen. Sie können jedoch zum Beispiel aus Planungsgründen das zum Betrieb nötige Release des Betriebssystems z/OS erst im Laufe des nächsten Jahres einsetzen, dann ist dies kein Grund, dieses Projekt auf das nächste Jahr zu verschieben. In diesem Fall gehen Sie bitte auf Ihren IBM Vertriebsbeauftragten oder IBM Business Partner zu, der dann zusammen mit Ihnen versuchen wird, eine Lösung zu finden, die Ihnen schon in diesem Jahr Einsparungen ermöglicht.

Bei der Planung für Application-Assist-Prozessoren ist zu beachten, das die Menge der zAAPs nicht die Menge der Standard-(general purpose)-Prozessoren (CPs) übersteigt. So kann man für eine 4-Prozessor-(CPs)-Maschine maximal vier zAAPs konfigurieren. Allerdings könnte die Maschine dann beispielsweise in zwei Logische Partitionen unterteilt sein: eine Partition mit traditionellem IMS-DC und Batch Workload die dann zwei Standard-Prozessoren (CPs) erhält und eine weitere Partition für CICS, DB2 und WebSphere Application Server Workload, die zwei Standard-Prozessoren und vier zSeries Application-Assist-Prozessoren enthalten kann.

Technische Details

Neben der entsprechenden Hardware erfordert der zSeries Application Assist Prozessor (zAAP) folgende Software-Voraussetzungen: z/OS 1.6 und das IBM Software Developers Kit (SDK) for z/OS, Java 2 Technology Edition V 1.4. Das SDK 1.4 ermöglicht es dann auch, dass Anwendung die Application-Assist-Prozessoren nutzen kann, ohne eigens dafür programmiert zu sein. Ist ein zAAP vorhanden, so veranlasst das SDK 1.4 die Ausführung der Java-Instruktionen auf dem zAAP. Dies geschieht automatisch mithilfe des Processor Resource/System Manager (PR/SM) und der Vorgaben (Policies), welche die Arbeitslast regeln. Diese Vorgaben können vom Systemprogrammierer eingestellt werden.

So kann zum Beispiel vorgegeben werden, dass möglichst viel Java Workload an den zAAPs verarbeitet werden soll und die CPs nur im Ausnahmefall für Java Workload hinzugezogen werden sollen. Trotz dieser Auslagerung von Java-Arbeitslast auf die Application-Assist-Prozessoren ist der Workload Manager (WLM) des z/OS selbstverständlich weiterhin in der Lage, seine Ziele zu erreichen und z. B. die Reihenfolge des Workloads auf den zAAP's zu bestimmen.

Roland Trauner

zSeries Brand Manager in IBM EMEA Central Region
(Austria, Germany and Switzerland)

trauner@de.ibm.com



Unternehmen aller Größen und Branchen stellen sich der Herausforderung, gewachsene IT-Strukturen, Abteilungen oder auch Organisationen miteinander zu verbinden. Dabei soll selbstverständlich die vorhandene Technologie genutzt und bestmöglich ausgeschöpft werden, um Schulungsaufwand und Projektkosten gering zu halten. Business-Integration-Lösungen nutzen genau diese bereits vorhandenen Ressourcen und erleichtern auch zukünftige Integrationen. Sie bieten schnelle Anpassung an sich verändernde Gegebenheiten und auch die Analyse bestehender Prozesse, um diese möglichst schnell zu optimieren, Zeit, Geld und Mitarbeiter auf den Markt zu fokussieren und sich nicht allzu lange auf interne Integrationsschwierigkeiten zu konzentrieren.

Eine Integrationslösung zeichnet sich dadurch aus, für alle Integrationsanforderungen einsetzbar zu sein, egal ob Anwendungs- oder Geschäftsprozessintegration, ob Erfassen und Modellieren der Geschäftsprozesse, Automatisierung oder Workflowlösungen. Zielgruppe sind nicht nur Großunternehmen, sondern auch mittelständische Unternehmen. Gerade kleine und mittlere Unternehmen gewinnen mit Integrationslösungen, was sie am nötigsten brauchen: globale Wettbewerbsfähigkeit durch on demand Strukturen.

Eine effiziente Technologie sollte eine zusammenhängende und skalierbare Architektur zur Verfügung stellen, die für das komplette Spektrum an Unternehmensanwendungen geeignet ist. Damit können bereits vorhandene heterogene Technologien weiterhin Gewinn bringend eingesetzt und Systeme – auch außerhalb des Unternehmens – miteinander verknüpft werden, um besser auf neue Anforderungen von Kunden und Märkten eingestellt zu sein.

Integrationsstrategie auf zSeries mit WebSphere.

Hier setzt IBM an: mit offenen Industriestandards und der Flexibilität serviceorientierter Architekturen auf der Basis von WebSphere Business Integration Server Foundation für z/OS, V 5.1 (WBISF für z/OS, V 5.1). In Verbindung mit WebSphere Studio Application Developer Integration Edition für Linux und Windows, V 5.1, lassen sich komponentenbasierte Anwendungen entwickeln und verteilen, die eine Wiederverwendung von existierenden Infrastrukturen ermöglichen.

Mit dem neuen Angebot von IBM können Kunden einfacher so genannte 'Service Oriented Architectures' (SOAs) implementieren. Ein SOA ist ein flexibles Bindeglied zwischen Geschäftsprozessen im Unternehmen und der darunter liegenden IT-Infrastruktur. Dabei werden alle entkoppelten Web-Services und Standardschnittstellen in einer offenen, flexiblen Architektur vereint. Unternehmen sind mithilfe von SOAs in der Lage, Web-Services effizient zu managen und ihre IT dynamisch zu integrieren.

WebSphere Business Integration Server Foundation für z/OS, V 5.1.

Dieses Basistool funktioniert mit dem WebSphere Application Server für z/OS, V 5.1. Damit liefert es eine leistungsstarke Integrationsplattform für serviceorientierte Anwendungen. Die wichtigsten Leistungsmerkmale sind:

- BPEL-Unterstützung (Business Process Execution Language for Web Services). BPEL definiert ein Modell und die Sprache zur Beschreibung und dem Verhalten von Geschäftsprozessen und deren Interaktionen.
- Human Workflow Support: Damit können auch automatisierte Geschäftsprozesse manuell beeinflusst werden, wenn erforderlich.

- Aufbau auf WebSphere Application Server für z/OS, V 5.1, und Java-2-Enterprise-Edition-(J2EE) Plattform, SDK 1.4
- Business-Rules-beans-Unterstützung: Automatisierung von Entscheidungen und Erhöhung der Prozessflexibilität.
- Eclipse-basierte Anwendungsentwicklung, Application Assembly und Deployment Tools

Die Erfüllung der grundlegenden geschäftlichen Anforderungen ist die Triebfeder der Unternehmen bei der Suche nach der optimalen Integrationslösung. Diese Anforderungen wie Kostensenkungen, Verkürzung von Zykluszeiten, unternehmensweite Systemintegration, Integration von B2B- und B2C-Systemen, schnellerer ROI und die Entwicklung eines anpassungs- und reaktionsfähigen Geschäftsmodells verlangen von Unternehmen, sich auf Kernkompetenzen zu konzentrieren, flexibel, widerstandsfähig und kostentechnisch variabel zu werden – kurz: zum on demand Unternehmen zu mutieren. Dazu benötigen Unternehmen eine Architektur, die die Konzentration von Komponenten und Services erlaubt. Nur so lassen sich dynamische Lösungen generieren, die on demand skalierbar sind, flexibel umgestaltet werden können und mit dem Unternehmen wachsen. WebSphere Business Integration Server Foundation für z/OS bildet hierfür die Grundlage!

Olaf Hendrik Kappel

WebSphere SW Vertrieb zSeries EMEA
Central Region
kappel@de.ibm.com



Mehr Leistung, weniger Maschinen: bei der Sparkassen Informatik SI tut sich was.

SI hat ihre zentrale Server-Plattform konsolidiert.



Online den Kontostand abrufen, im Supermarkt an der Kasse mit Karte zahlen oder rund um die Uhr am Automaten Geld abheben – eine Selbstverständlichkeit. Ärgerlich, wenn der Automat die Karte nicht akzeptiert, der Schalter geschlossen ist und die nächste Bank zehn Kilometer entfernt. Genau dann nämlich regnet es in Strömen, drängt die Zeit und das Auto steht in der Werkstatt.

Dass der Kunde in solchen Momenten nicht im Regen steht, dafür sorgt die Sparkassen Informatik (SI). Als einer der führenden Anbieter von IT-Lösungen steht die SI gewissermaßen hinter dem Schalter ihrer Kunden, der Sparkassen, wo sie seit langem von IBM unterstützt wird. Gemeinsam wird jetzt die zentrale Server-Plattform auf 20 IBM Großrechner des Typs z990 konsolidiert, die 36 vorhandene zSeries 900 Mainframes ablösen. Damit steigt die verfügbare Rechnerkapazität auf 100 000 Mips, was einer Menge von 100 Milliarden Rechenschritten pro Sekunde entspricht.



„Wir liefern IT-Services an über 50 Prozent der Sparkassen in Deutschland - auf dieser Grund-lage wollen wir unsere Leistungen weiter ausdehnen“, sagt Fridolin Neumann, Vorsitzender der Geschäftsführung der Sparkassen Informatik.

Mit ihrem Service unterstützt die SI nach eigenen Schätzungen derzeit mehr als sechs Millionen Homebanking-Konten und über 65 Millionen Kundenkonten in Deutschland. Durchschnittlich werden etwa vier Milliarden Buchungen im Jahr ausgeführt und rund 25 Milliarden technische Transaktionen. Rund 2 800 SI-Mitarbeiter erwirtschafteten so im vergangenen Jahr einen Umsatz von mehr als 700 Millionen Euro.

„Nur mit der richtigen IT-Infrastruktur können wir unseren Kunden bestmöglichen Service bieten. Die IBM Großrechner helfen uns, zuverlässige und kostengünstige Rechenzentrumsleistungen anzubieten“, erklärt Herbert Steudle, Geschäftsbereichsleiter Host-Systeme.



Kontinuierlich verfolgt die Sparkassen Informatik die optimale Kombination der Ziele Sicherheit, Verfügbarkeit und Wirtschaftlichkeit. Die Daten der Kunden liegen nicht nur einfach im Safe, sondern noch dazu hinter Panzerglas im Hochsicherheitstrakt. Sicherheit wird groß geschrieben bei der SI. Trotzdem sind die Daten immer und überall sofort abrufbar – das ermöglichen Hochverfügbarkeitslösungen und ein hoher Grad an Automation. Gleichzeitig strebt die SI durch Kostentransparenz und Kostenreduzierung sowie durch Steigerung der Effizienz nach höchstmöglicher Wirtschaftlichkeit.

Ziel der Sparkassen Informatik ist es, eine Standardlösung im Banken-Retailgeschäft zu liefern. Grundlage dafür ist eine Plattform mit entsprechenden Leistungsreserven.

„So können wir kontinuierliche Preis-Leistungs-Verbesserungen für unsere Kunden schaffen und auch der Marktnachfrage nach Produktionsleistungen genügen“, sagt Lutz Lasthaus-Freund, Abteilungsleiter Host bei der SI. Und weiter: *„IBM stellt uns dafür die passende Plattform zur Verfügung.“*

Bereits seit zwei Jahren läuft die erfolgreiche Umstellung auf das Sparkassen Gesamtsystem OSPlus. Mehr als 170 Sparkassen in Deutschland arbeiten schon heute mit diesem System. Bis 2005 werden alle 237 Sparkassen im Geschäftsgebiet der Sparkassen Informatik auf OSPlus umgestellt sein. Ab diesem Zeitpunkt erwartet die SI durch die Konzentration auf OSPlus kombiniert mit der Bereitstellung der neuen z990-Plattform Kostenersparnisse von über 250 Millionen Euro jährlich.

Sparkassen Informatik GmbH & Co. KG
Frankfurter Büro Center (FBC)
Mainzer Landstraße 46
60325 Frankfurt a. M.

Technische Daten:

vorher: 36 zSeries 900
nachher: 20 zSeries 990

Sparkassen Informatik:

Die Sparkassen Informatik (SI) bietet IT-Services für 237 Sparkassen in Deutschland. Das Unternehmen hat seinen Sitz in Frankfurt und entstand 2001 durch die Fusion von drei vorher unabhängigen IT-Unternehmen. Im Jahr 2003 wurde ein Umsatz von über 700 Mio. Euro erzielt.

Mit Sicherheit mehr Leistung: Serverkonsolidierung bei der VHV Versicherung.



Auf über 150 war die Zahl von Intel-Servern unter Microsoft Windows NT in den letzten Jahren angewachsen. File- und Print-Server, Server für Office- und Kommunikationsanwendungen – immer neue Server wurden installiert. Es wurden aber auch die betriebswirtschaftlichen Anwendungen der SAP Lösungen auf dieser Plattform abgewickelt. *„Eine immer unübersichtlichere Landschaft. Kosten und Administration nahmen permanent zu. Das Netzwerk war immer schwerer zu managen – und das mit der gleichen IT-Mannschaft.“* Peter Schadel, Leiter Informatik Rechenzentrum/Produktion bei den VHV Versicherungen, und seine IT-Kollegen wollten dem nicht länger zusehen. Man setzte sich mit Experten der IBM und des Partners becom zusammen und suchte, fand und entwickelte eine neue Lösung: **‘Serverkonsolidierung auf der Basis der IBM @server zSeries unter Linux’ lautet jetzt die IT-Strategie.**

Mit Linux in eine offene Zukunft.

Ausgangspunkt war die Frage nach einem kostengünstigen, gleichzeitig aber auch ausfallsicheren, gut administrierbaren und flexiblen Betriebssystem. Linux erfüllt viele Vorstellungen des IT-Managements. Studien haben belegt, dass Linux-Server wesentlich geringere Ausfallzeiten aufweisen als NT-Server. Diese Stabilität spart Kosten und steigert die Effizienz.

Linux auf zSeries ist hoch skalierbar – weitere Server lassen sich sehr leicht integrieren. Es eignet sich aufgrund seiner Zuverlässigkeit und Flexibilität sehr gut für Infrastruktur-Dienste, aber auch als Anwendungsserver für die SAP Lösungen. All diese Argumente für Linux hätten jedoch die IT-Verantwortlichen bei der VHV möglicherweise nicht überzeugt, wenn nicht ein weiteres hinzugekommen wäre: *„Entscheidend für uns war das Commitment der IBM für Linux. Das gibt uns die Sicherheit, an zukunftsorientierten Lösungen zu partizipieren“*, sagt Peter Schadel.

Mit der Entscheidung für Linux war der Weg zur Serverkonsolidierung auf dem Mainframe klar. Es sollten möglichst viele Anwendungen in die leistungsfähige, hoch verfügbare und sichere Systemumgebung der zSeries integriert werden. In einem ersten Schritt kommen die bisher auf Intel-Servern installierten SAP Lösungen auf den Mainframe. Dabei bedeutet Serverkonsolidierung weit mehr als nur die Zusammenlegung von ‘Boxen’. Vielmehr geht es um die Optimierung und Vereinfachung der IT-Infrastruktur insgesamt.

Mehr Power – on demand.

Zum Einsatz kommen bei der VHV eine IBM @server zSeries 900 mit derzeit fünf Prozessoren und eine IBM @server zSeries 990 mit vier. Reicht das aus? Im Normalbetrieb schon, aber in Spitzenzeiten kann es eng werden. Für Peter Schadel und seine Mannschaft aber ist das kein Problem mehr! ‘Capacity on Demand’ heißt die Lösung. Dabei kann Prozessorkapazität auf dem z990 Server temporär freigeschaltet werden – nur bei Bedarf, für die erforderliche Zeit. Beahlt wird nur für die tatsächliche Inanspruchnahme. *„Die on demand Lösung ist für uns ideal“, sagt Peter Schadel. „Es gibt keine unnötigen Hardware-, Betriebs- und Wartungskosten, sondern wir können uns die zusätzliche Power genau dann ‘kaufen’, wenn wir sie brauchen.“*

SAP für 2 700 Benutzer.

Bei der VHV sind gegenwärtig elf große Produktions-, Test- und Entwicklungs-Systeme mit den SAP Lösungen im Einsatz, die den gesamten Bereich der betriebswirtschaftlichen Anwendungen umfassen. Zugriff auf die SAP Anwendungen haben, wenn auch in unterschiedlichem Maß, alle 2 700 Mitarbeiter. *„Mit der Migration der SAP Lösungen auf unsere neue Linux auf zSeries Umgebung werden wir die Kosten reduzieren und eine erhebliche Performance-Verbesserung erreichen“*, sagt Peter Schadel. Auch die Nutzung der DB2-Datenbank auf der zSeries hat gegenüber der bisherigen Oracle-Lösung entscheidende Vorteile.

IBM WebSphere: Gateway für alle Mitarbeiter.

Für die VHV ist die Serverkonsolidierung Anlass, die schon begonnene Vereinheitlichung und Vereinfachung des Systemzugangs am Arbeitsplatz weiter voranzutreiben. Dabei geht es nicht nur um browserorientierte Portallösungen und Web-Services für die VHV Mitarbeiter selbst, sondern auch um den Zugang der Vermittler zu den Systemen via Internet. Eigens für sie wurde ein Zugang zur VHV geschaffen, der ihnen einen schnellen, direkten Zugriff auf die für sie relevanten Kunden- und Bestandsdaten gibt und deren Aktualisierung vereinfacht. Integraler Bestandteil und technologische Basis dieser Lösungen ist der IBM WebSphere Application Server. Auch diese Web-Services, heute noch auf verteilten NT-Servern, wird man ‘morgen’ auf die zSeries übernehmen, um die Vorteile der Serverkonsolidierung noch weiter auszuschöpfen.



Über die VHV.

Die VHV – der diversifizierte Spezialversicherer hat eine starke Stellung auf dem deutschen Versicherungsmarkt. Nr. 1 im Baugeschäft, Nr. 3 im Kautionsgeschäft, Nr. 5 im Kfz-Geschäft, und seit dem Zusammenschluss mit der Hannoverschen Lebensversicherung 2003 ist die VHV auch die Nr. 1 im Direktvertrieb Leben. Das Unternehmen beschäftigt über 2 700 Mitarbeiter, betreut 5,7 Millionen Verträge und erzielte im Jahr 2002 ein Gesamtprämienvolumen von rund 2 Milliarden Euro.

Weitere Informationen:

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

VHV Vereinigte Hannoversche Versicherung a. G.
Constantinstraße 40
30177 Hannover
E-Mail: info@vhv.de



Über becom.

1994 hat die becom Informationssysteme GmbH als Consulting-Unternehmen begonnen. Seit 1997 ist becom IBM Business Partner. Mit mehr als 110 Mitarbeitern ist becom mittlerweile flächendeckend in ganz Deutschland an 16 Standorten vertreten. Durch weitere Partnerschaften mit etablierten Unternehmen der IT-Branche kann becom aus einer Vielzahl von Ressourcen schöpfen. Hoch qualifizierte Mitarbeiter realisieren komplexe IT-Infrastrukturlösungen für mittelständische und große Unternehmen.

Die Aufgabe

Aufbau einer integrierten Systembasis zum sicheren und effizienten Betrieb komplexer Versicherungsanwendungen und künftiger e-business Services; Reduzierung des Administrationsaufwands sowie Steigerung der Leistung und Verfügbarkeit; Plattform- und Datenbankmigration zur Serverkonsolidierung und Systemharmonisierung

Die Lösung

Industrie: Versicherung

Applikation: mySAP ERP

Hardware: IBM **@server** zSeries

Software: Linux auf zSeries; z/OS; z/VM;

IBM WebSphere Application Server;

Services: IBM Global Services; KPMG

Die Vorteile

Höhere Sicherheit und Verfügbarkeit durch stabile, leistungsfähige Servertechnologie; mehr Flexibilität und Skalierbarkeit dank Capacity on Demand; Vereinheitlichung, Vereinfachung und höhere Performance der Anwendungssysteme; umfassendes, konsistentes Entwicklungsportfolio für e-business und Web-Services; bedarfsgerechte, schnelle und kostengünstige Kapazitätsanpassung bei Veränderungen der Workloads; höhere Service-Qualität für Makler, Kunden und Mitarbeiter

iSeries

 ibm.com/eservers/series/de



IBM @server i5 – für das IT-Business im Mittelstand konzipiert

Liebe Leserin, lieber Leser,

am 3. Mai hat IBM neue Mittelstandsserver angekündigt. Sie sind unter dem Namen IBM @server i5 auf dem Markt und winken mit POWER5-Prozessoren, Mainframe-Funktionalität sowie einem deutlich verbessertem Preis-Leistungs-Verhältnis.

Mit den IBM @server i5 steht dem Mittelstand die aktuelle Generation der iSeries zur Verfügung. Die weltweit ersten Server mit POWER5-Prozessortechnologie, kombiniert mit dem Betriebssystem i5/OS (auf der Basis von OS/400) sowie der 'IBM Virtualization Engine', liefern eine integrierte IT-Infrastruktur, die leicht zu verwalten, produktiv und sicher ist. Die IBM @server i5 helfen in einer komplexen on demand Welt, mehrere Betriebssystemumgebungen auf einem Server zu integrieren und dadurch die IT-Infrastruktur zu vereinfachen. Damit unterstützt IBM die strategische Ausrichtung des Mittelstandes. Das alles mit der legendären, hohen Verfügbarkeit eines IBM @server.

Wir haben uns ganz bewusst dafür entschieden, diese neuen Technologien speziell für kleinere und mittlere Unternehmen anzubieten. Gerade im unteren Mittelstand ist eine einfache Infrastruktur sehr wichtig. Um dieses Ziel zu erreichen, gilt es, vorhandene Ressourcen automatisch dort einzusetzen, wo sie benötigt werden. Die IBM Virtualization Engine ist genau zu diesem Zweck konzipiert worden.

Zusätzlich haben wir spezielle i5 Express Editions herausgebracht, die nicht nur besonders auf die IT-Anforderungen des Mittelstandes abgestimmt sind, sondern darüber hinaus komplett mit Hardware und Software (u. a. DB2) ausgeliefert werden und besonders preisgünstig sind. Viel Leistung für wenig Geld – ohne Abstriche bei Qualität und Sicherheit.

Vorab können Sie sich über die Vorzüge der IBM @server i5 in der vorliegenden Ausgabe des IBM @server und TotalStorage-Magazins informieren.

Viel Spaß beim Lesen!


Ihre Petra Laißle
Direktorin iSeries Unit Central Region

IBM iSeries i5 520 Express Pakete

Vorkonfigurierte Pakete unserer neuesten
Maschinen zu attraktiven Preisen.

Lassen Sie sich von Ihrem IBM autorisierten
Business Partner ein Angebot unterbreiten.

500/30 CPW 'Entry' Edition

Value Edition plus:
• 2x 10k rpm 35GB
Platte
• 30GB QIC-Band
• DVD ROM
• Twinax-Adapter
• P05

500/30 CPW 'Entry Plus' Edition

Value Edition plus:
• 1GB Hauptspeicher
• 2x 15k rpm 35GB
Platte
• 30GB QIC-Band
• DVD ROM
• Twinax-Adapter
• SW enthält WDS &
iSeries Access
• P05
• inkl. 1 Jahr Software-
Wartung

1000/60 CPW 'Growth' Edition

Value Edition plus:
• 2GB Hauptspeicher
• 2x 15k rpm 35GB
Platte
• 30GB QIC-Band
• DVD ROM
• Twinax-Adapter
• SW enthält WDS &
iSeries Access
• P10
• inkl. 1 Jahr Software-
Wartung

Software für die iSeries.

Stand 03/2004

Betriebssystemnahe Software

Produkt

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	
QMF für Windows für AS/400	5697-G24
QUERY für iSeries	5722-QU1
– Benutzerfreundliche Lösung für den Online-Zugriff auf die iSeries-Datenbank	
DataPropagator für iSeries	5722-DP4
– Automatische Datenbankkopien, besonders leistungsfähig und wirtschaftlich	
Cryptografic Support für AS/400	5722-CR1
– Sensible Daten vor unbefugtem Zugriff schützen	
S/38-Utilities für AS/400	5722-DB1
Business Graphics Utility 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

CICS Transaction Server für iSeries	5722-DFH
– Neu: CICS-Online-Transaktionsverarbeitung	
Application Program Driver für AS/400	5722-PD1
MQSeries für iSeries	5733-A38
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
– Kapazitätsplanung und Performance-Analyse	

Systemmanagement

Produkt

SystemView System Manager	5722-SM1
– Zentrale Problembehandlung und Änderungsdienst	
Job Scheduler für iSeries	5722-JS1
– Unbeaufsichtigte Steuerung von Batch Jobs	
SystemView Managed System Services	5722-MG1
– NetView DM übernimmt 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	5733-GD1
for iSeries and pSeries	
IBM Grid Toolbox V3 for OS/400	5733-GT1

Kommunikation

Produkt

iSeries Access	5722-XW1
Communication Utility 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
Host Access Client Package for Multiplatforms	5648-E81
Host Access Client Package for iSeries	5733-A78
WebSphere Application Server V4.0	5733-WA4
Advanced Edition für iSeries	
WebSphere Application Server V4.0	5733-WS4
Advanced Single Server	
WebSphere Application Server V5.0	5733-WS5
XML Toolkit für iSeries	5733-XT1
Web Enablement for iSeries	5722-WE1

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 After license fee für iSeries	5733-MAL

Auswahl weiterer Lösungen

Produkt

Lotus Sametime	5733-LST
Lotus QuickPlace	5733-LQP
Tivoli Monitoring for Web Infrastructure	5733-TMW
Content Manager on demand und iSeries	5722-RD1
Advanced Function Printing Utilities für iSeries	5722-AF1
– Professionelle Formulargestaltung und Druckaufbereitung	
Intelligent Miner für iSeries	5733-IM3
AFP PrintSuite	5798-AF3
Content Manager für iSeries	5722-VI1
Infoprint Server für iSeries	5722-IP1
Infoprint Designer für iSeries	5733-ID1
Domino Fax for iSeries	5733-FXD
Facsimile Support for iSeries	5798-FAX
DB2 UDB Workgroup Server Edition for Linux	5733-LD1

Lösungspakete

Produkt

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

IBM i5/OS V5R3 – die künftige Generation von OS/400.

Integriertes Betriebssystem mit
umfangreichen Erweiterungen.



IBM **@server** i5/OS V5R3 bezeichnet das integrierte Betriebssystem, das auf den bewährten Funktionen von OS/400 V5R2 aufsetzt und diese erweitert.

Die iSeries Linux/Windows-Integration wurde dahingehend verbessert, dass sowohl Linux als auch der integrierte xSeries Server/Adapter jetzt größere virtuelle Plattenbereiche unterstützen. Einem Linux-Server können 64 TB, einem Windows-Server unter Verwendung von Microsoft Clustering Service 48 TB als maximale Plattenkapazität zugeordnet werden. Über die Windows-Administrationsfunktion innerhalb von iSeries Navigator kann Linux gestartet und beendet werden; diese Funktion wird ebenfalls zum Erstellen, Löschen und Verbinden virtueller Plattenlaufwerke für Linux-Server eingesetzt. Benutzer, die über i5/OS in der Windows-Umgebung registriert wurden, können ihre Windows-Passwörter innerhalb Windows verwalten. iSeries Access für Linux stellt einen neuen Client innerhalb der iSeries Access Family dar, arbeitet native unter Linux auf einem Intel-, oder einem POWER-basierten PC oder in einer logischen Partition eines iSeries Servers und enthält eine 5250-Emulation, vergleichbar mit dem native Windows-5250-Emulator, sowie einen ODBC Driver.

IBM Performance Management für IBM **@server** iSeries (PM iSeries) ist in i5/OS integriert, sammelt automatisch Daten über mehrere Partitionen sowie über unterschiedliche Betriebssysteme und übergibt diese dem **@server** Workload Estimator für die Analyse und Ermittlung des erforderlichen Systembedarfs. Während bisher PM iSeries auf Partitionsebene lediglich das Betriebssystem OS/400 berücksichtigte, für einen 'cross partition view' in allen Partitionen aktiviert werden musste und die Resultate eine manuelle Aufbereitung erforderten, wird mit V5R3 unter Verwendung der IBM Director-Multiplatform-Server Option der Virtualization Engine der Einsatz in einer dynamischen Umgebung mit den Betriebssystemen i5/OS, Linux und AIX 5L ('multi-OS', 'multipartition') unterstützt.

Ein Remote Control Panel kann direkt an einer 'secondary' Partition angeschlossen werden. Bei Ausfall z.B. infolge eines temporären Netzproblems wird die Operations Console ohne Eingriff eines Administrators wieder aktiviert. Um auf IBM **@server** i5 Servern Partitionen zu erstellen, zu definieren und zu ändern oder Capacity on Demand zu nutzen, ist eine Hardware Management Console (HMC) erforderlich, die auch als i5/OS System Console verwendet werden kann. Diese Hardware Management Console erspart die Implementierung einer dedizierten primären Partition, wie es für POWER4-OS/400-Server erforderlich war.

In einer 'on demand' Systemumgebung sind Standards und Globalisierung wesentliche Voraussetzungen für Integration und Offenheit. DB2 UDB (Universal Database) bietet diese Flexibilität mit der Möglichkeit, auf die Datenbank über zahlreiche Client Interfaces zuzugreifen. Erweiterungen für den RPG SQL Pre-Compiler und Performanceverbesserungen helfen sowohl Kunden als auch unabhängigen Lösungsanbietern, diese Interfaces problemlos zu nutzen.

iSeries Web Technical Support informiert über eine E-Mail, wenn ein kumulatives oder Gruppen-PTF verfügbar ist. Softwareprobleme können mithilfe von benutzerdefinierten Bezeichnungen über eine webbasierte Anwendung gemeldet werden. Das 'Intelligent Communications Trace Analyzer Tool' wird vom Web heruntergeladen und diagnostiziert umfangreiche Kommunikations-, Performance- und Sicherheitsprobleme. WebSphere Application Server Express für iSeries ist im Betriebssystem enthalten und wird mit allen i5/OS Bestellungen ausgeliefert.

Print Services Facility für OS/400 unterstützt neue IBM **@server** iSeries Drucker und implementiert Phase II von Unicode durch einen erweiterten Support von TrueType, OpenType Fonts und dem Import von standardisierten Image- und Grafikobjekten aus dem Netz oder dem Web in **@server** iSeries Dokumente.

Cross-Site Mirroring (XSM) generiert eine gespiegelte Kopie eines 'independent disk pool' auf einem System, das geografisch getrennt vom Ursprungssystem installiert sein kann. Bei Problemen auf dem Ursprungssystem kann der Backup-Server als Owner dieser Kopie die Aufgabe des primären Servers übernehmen. 'Geographic Mirroring' als Subfunktion von XSM ist Bestandteil der Option 41, HA Switchable Resources von OS/400.

Multipath Support für IBM TotalStorage Enterprise Storage Server (ESS) erlaubt die Definition von bis zu acht Verbindungen zum Anschluss von I/O-Prozessoren einer iSeries an eine einzelne logische Unit eines IBM TotalStorage Enterprise Storage Servers, wobei jede Verbindung unabhängig arbeitet und für einen unterbrechungsfreien Zugriff bei Ausfall eines einzelnen Pfades sorgt.

Eine neue Option innerhalb der 'save-while-active' Funktion gestattet es eine Sicherungsoperation zu beenden, ohne Transaktionsbegrenzungen zu berücksichtigen, sofern es sich um Anwendungen handelt, die Commitment Control verwenden. In der Vergangenheit scheiterte eine Sicherung aller Objekte an den Transaktionsbegrenzungen daran, dass die Applikationen die Commitmentgrenzen innerhalb eines definierten Zeitraums nicht erreichten.

Erweiterungen des 'Integrated File System' betreffen Performanceverbesserungen für SAV- und RST-Operationen, Scan-Objects-Parameter für den Einsatz von Virenschutzprogrammen sowie die Verfügbarkeit neuer Parameter, um Objekt-Subsets einfacher aufzunehmen oder auszuschließen.

Ein elektronisches Proof of Entitlement (ePoE) wird das bekannte PoE in gedruckter Form ersetzen. Mit der Ankündigung von i5/OS wird der Programmservice für OS/400 V5R1 und ausgewählte Programme mit Wirkung vom 30. September 2005 zurückgezogen. IBM beabsichtigt, mit V5R3 als letztem Release die Modelle 170, 250, 720, 730 und 740 zu unterstützen.

i5/OS V5R3 kann auf den IBM **@server** iSeries Servern und IBM AS/400 Modellen 7xx, 170, SB2, SB3, 250, 270, 8xx und muß zwingend auf den IBM eServer i5 Modellen 520 und 570 installiert werden. Alle i5/OS Partitionen eines Power5 Servers benötigen i5/OS V5R3. Upgrades von OS/400 V5R1 und V5R2 nach i5/OS V5R3 sind mit einer gültigen Software Subscription/Software Maintenance ab 11. Juni 2004 verfügbar.

Heinz J. Kopp
iSeries Software Productmanagement



Die neuen IBM @server i5-Modelle.

POWER5 Technologie für den Mittelstand.

Mit der IBM @server i5 stellte die IBM am 4. Mai 2004 die nächste Generation der iSeries, und damit auch die ersten Server mit der POWER5-Prozessor-technologie der Öffentlichkeit vor. Die neuen POWER5-Prozessor-basierenden Server, kombiniert mit dem neuen Betriebssystem-Release i5/OS V5R3 (früher bekannt als OS/400) sowie der IBM Virtualization Engine liefern eine integrierte IT-Infrastruktur, die leicht zu verwalten, produktiv und sicher ist. Egal wie groß oder klein Ihr Unternehmen ist, die IBM @server i5 hilft Ihnen in der komplexen on demand Welt mehrere Betriebssystemumgebungen auf einem Server zu integrieren und Ihre IT-Infrastruktur zu vereinfachen. Das alles mit der legendären, hohen Verfügbarkeit einer IBM @server iSeries.



Die neuen IBM @server i5-Modelle 520 und 570 bilden mit der innovativen POWER5 Prozessor-technologie extrem

leistungsfähige und flexible Server für kleine, mittlere und große Unternehmen. Man kann auf diesen Servern IBM i5/OS, Linux, AIX 5L (Produktvorschau!) und Windows-Server 2003 betreiben.

Die IBM @server i5 sind mit dem extrem leistungsfähigen POWER5-Mikroprozessor ausgestattet; der neunten Generation von 64-bit-Prozessoren und der fünften Generation von POWER-Prozessoren auf der iSeries. Die 276 Millionen Transistoren finden im POWER5-Chip auf einer Fläche von nur 389 mm² Platz. POWER5 unterstützt simultanes Multithreading (SMT) und Chip-Multiprocessing, das einen einzelnen Prozessorkern in zwei logische Prozessoren unterteilt. Da der POWER5-Chip zwei Prozessorkerne beinhaltet, erlaubt SMT dem Chip, vier Anwendungsschritte gleichzeitig abzuarbeiten, reduziert somit die Zeit zur Erfüllung einer Rechenaufgabe und erhöht somit die Leistung dieser Prozessoren beträchtlich.

IBM @server i5 520

Die IBM @server i5 520 ist für kleine und mittlere Unternehmen konzipiert und wird als Tower-Modell sowie als Rack-Einschub angeboten. Es gibt für dieses Modell fünf 1-Wege- und eine 2-Wege-Prozessoroption mit einer Leistungsspanne von 500 bis 6.000 CPW. Der Hauptspeicher kann auf maximal 32 GB und der Festplattenspeicher auf bis zu 19 TB ausgebaut werden. Die IBM @server i5 520 wird als Value-, Standard- oder Enterprise Edition angeboten. Die Standard-Edition beinhaltet die Unterstützung von mehreren Betriebssystem-Umgebungen, die IBM Virtualization Engine und Lizenzen für das i5/OS, WebSphere Application Server Express und der Datenbank DB2. Die Enterprise-Edition beinhaltet alle Funktionen der Standard-Edition, bietet aber zusätzlich noch weitere Lizenzen für e-business und Datacenter-Management-Produkte, Unterstützung für maximales 5250 OLTP (Online Transaction Processing) sowie Gutscheine für IBM Dienstleistungen.



IBM @server i5 520 – Express-Edition

Die IBM @server i5 520 Express-Edition sind sehr preiswerte und speziell auf die Bedürfnisse von kleinen Unternehmen zugeschnittene Server. Die 520-Express-Edition wird in drei Paketen von 500 bis 1.000 CPW angeboten und beinhaltet bereits einige Hardware- und Software-Produkte sowie ein Jahr SW-Wartung ohne Aufpreis.

IBM @server i5 570

Die IBM @server i5 570 ist ein robuster und flexibler Server für die Anforderungen mittlerer und großer Unternehmen. Das Modell 570 ist durch ihr Industrie-Standard-Rack-Design sehr skalierbar und lässt sich leicht nach einem 'Bausteinprinzip' aufrüsten. Die IBM @server i5 wird mit zwei Prozessoroptionen, einer 1/2-Wege- sowie einer 2/4-Wege, und einer Leistungsspanne von 3.300 bis 11.700 CPW angeboten. Der Hauptspeicher lässt sich auf maximal 64 GB und der Festplattenspeicher auf bis zu 39 TB aufrüsten. Die IBM plant, noch im Laufe dieses Jahres die Ausbaubarkeit der 570 auf bis zu 16 Wege mit weiteren 'Bausteinen' anzukündigen, womit sich auch die Leistung und die Ausbaubarkeit der I/O-Kapazität je hinzugefügten Block erhöhen. Das Modell 570 unterstützt Capacity on Demand. Hiermit können Sie im laufenden Betrieb einen oder mehrere eingebaute 'schlafende' Prozessoren permanent oder temporär aktivieren. Sie bezahlen die Prozessoren natürlich ab dem Zeitpunkt der Aktivierung. Die IBM @server i5 570 wird als Standard- oder Enterprise-Edition angeboten. Die Standard-Edition umfasst die Unterstützung multipler Betriebssystemumgebungen, die IBM Virtualization Engine, sowie Lizenzen für das i5/OS, WebSphere Application Server Express und der Datenbank DB2. Die Enterprise-Edition beinhaltet die Funktionen der Standard-Edition plus weitere Lizenzen von e-business und Datacenter Management Software, unterstützt maximale 5250 OLTP, beinhaltet einen bereits freigeschalteten zusätzlichen Prozessor für Linux oder AIX 5L, einen integrierten xSeries Server und Gutscheine für IBM Schulungen und Dienstleistungen.



Upgrades

Wenn Sie bereits ein früheres iSeries Modell, wie zum Beispiel ein Modell 810 oder 820, besitzen, so haben Sie die Möglichkeit, ausgewählte Server auf die neueste Generation – den IBM **@server i5** – kostengünstig aufzurüsten. Bei der Aufrüstung werden kompatible I/O Adapter und Festplatten in den neuen Server übernommen und Sie bekommen für den Austausch ausgewählter Komponenten (wie z. B. dem Prozessor) eine Reduzierung des Kaufpreises der neuen Komponente des neuen Servers. Diesen Investitionsschutz bietet die IBM bereits seit der Einführung der AS/400 im Jahr 1988 an und wird er von unseren langjährigen und treuen AS/400 und iSeries Kunden sehr geschätzt.

Neue Capacity on Demand (CoD)

Funktionen

Mit Capacity on Demand können Sie im laufenden Betrieb einen oder mehrere bereits in den Server eingebaute 'schlafende' Prozessoren entweder permanent oder temporär aktivieren. Damit können Sie einfach und unkompliziert unerwartete Leistungsspitzen abfangen. Bei der permanenten Aktivierung bezahlen Sie die Kosten des aktivierten Prozessors erst ab dem Zeitpunkt der Freischaltung. Bei der temporären Aktivierung können Sie einen oder mehrere Prozessoren für einen bestimmten Zeitraum aktivieren. Sie bezahlen bei dieser Methode nur die Kosten für den Zeitraum, in dem Sie die Prozessoren aktiviert hatten. Das alles geschieht im laufenden Betrieb, auf Knopfdruck und ohne dass ein Neustart oder eine Neukonfiguration des Servers notwendig wäre – also echtes On Demand.

Mit der neuen IBM i5/OS V5R3 Release und den neuen IBM **@server i5**-Modellen kündigt die IBM auch Erweiterungen von Capacity on Demand an.

Die neuen Funktionen umfassen:

- **Memory Capacity on Demand ***
Mit dieser Funktion können Sie im laufenden Betrieb Hauptspeicher aktivieren und wieder deaktivieren.
- **Trial Capacity on Demand ***
Kostenlose Probetage für ausgewählte spezielle Situationen, wie zum Beispiel für Testzwecke, Benchmarks usw. Diese Probetage werden mit einem Aktivierungs-Code, der auf der CoD-Internetseite angefordert werden kann, freigeschaltet.
- **Reserve Capacity on Demand ***
Diese Funktion bietet eine gute Möglichkeit, unerwarteten Leistungsspitzen automatisch entgegenzuwirken. Sie kaufen im Voraus Reserveprozessor-Kapazität und können diese einem geteilten Prozessor-Pool zuordnen. Wenn der Server merkt dass eine Partition zusätzliche Prozessorleistung benötigt, wird die Leistung automatisch aus diesem Prozessor-Pool genommen.

* Geplante Verfügbarkeit: 3. Quartal 2004

Hardware Management Console (HMC)

Die auf Linux basierende Hardware Management Console wird als Desktop- oder Rack-Einschub-Variante angeboten. Mit ihr können Sie logische Partitionen (LPAR) erstellen bzw. ändern und die Funktionen von Capacity on Demand nutzen. Mit der HMC können den logischen Partitionen im laufenden Betrieb Systemressourcen (wie z.B. Prozessorleistung, Hauptspeicher, Festplattenspeicher usw.) zugewiesen oder wieder weggenommen werden. Mit Einführung des POWER Hypervisor und der HMC ist die früher zwingend notwendige primäre logische Partition nicht mehr nötig und somit auch die Gefahr dieses Single-Point-of-Failure bei den LPARs verschwunden. Die HMC kann bei Bedarf auch als 5250-Konsole zur i5 Systemverwaltung verwendet werden.



Weitere Informationen zu den neuen IBM **@server i5**-Modellen finden sie im Internet unter: **ibm.com/servers/eserver/series**

Stefan Tschida

IBM iSeries Hardware Product Manager,
EMEA Central Region
stefan_tschida@at.ibm.com

Business Continuity beim Fensterprofilhersteller GEALAN Fenster-Systeme mit hohem Stellenwert.

Systemverfügbarkeit mit IBM @server iSeries kein Problem.

Hochverfügbarkeit mit IBM @server iSeries

Mit der Konzentration auf die unternehmerischen Kernkompetenzen ist es GEALAN Fenster-Systeme in den letzten Jahren gelungen, trotz einer rückläufigen Branchen- und Gesamtkonjunktur zweistellige Wachstumsraten zu erzielen. Der bayerische Hersteller von Kunststoffprofilen für Fenster und Türen stieg damit zu einem der führenden europäischen Profilextrudeure auf.

Qualität zu produzieren bedeutet immer das perfekte Zusammenspiel von Mensch und Technik. Dafür hat GEALAN Fenster-Systeme die Voraussetzungen geschaffen und somit die Grundlage für die positive Unternehmensentwicklung gelegt.



Hoch qualifizierte Mitarbeiter mit langjähriger Erfahrung in der Profilextrusion fertigen auf modernsten Produktionsanlagen intelligente Profilsysteme. GEALAN nutzt heute neueste High-Tech-Verfahren, um Kunststoff präzise in Form zu bringen.



Wachstum bedeutet Veränderung. Jährliche Umsatzsteigerungen von mehr als 20 Prozent erfordern deshalb auch eine stetige Anpassung der IT-Infrastruktur an diese Entwicklung und erhöhen die Anforderungen an die Leistungsfähigkeit und Verfügbarkeit der eingesetzten IT-Systeme. *„Die Anforderung an unsere Logistik nach einer hohen Lieferfähigkeit“*, so Bernhard Häusler, Leiter Informationstechnologie/Organisation bei GEALAN, *„erfüllen wir mit effizienten ERP-Programmen auf solider Hardwareplattform.“* Nicht zuletzt ein 7 x 24-Stunden-Betrieb im Bereich Produktion und Logistik erfordert einen kontinuierlichen Zugriff auf das Warenwirtschafts- und Lagerführungssystem.

Diesem hohen Stellenwert von Business Continuity trägt ein 2003 erarbeitetes Konzept zur sukzessiven Verbesserung der System-Infrastruktur Rechnung. In der ersten Realisierungsphase wurde die bestehende AS/400 720 (die Basis für die ERP-Umgebung) durch ein neues, zusätzliches IBM @server iSeries-System i810 ergänzt, mit dem Ziel, dieses – außer als Domino-Server – auch als Backup-System für die AS/400 720 unter Hochverfügbarkeitsaspekten zu betreiben. Dafür wurde auf beiden Systemen die Software-Lösung Vision Solution implementiert, die definierte Bibliotheken auf das Zielsystem spiegelt und mithilfe der Journalisierung alle Transaktionen permanent synchronisiert.



Für Wolfgang Schneider, Leiter Informationstechnologie bei GEALAN, ist diese Einschätzung schon lange klar: *„Eine hochverfügbare Systeminfrastruktur ist notwendige Voraussetzung für die Unterstützung kontinuierlicher Geschäftsprozesse.“*

Im zweiten Schritt wurde bis Ende 2003 ein neuer – vom bisherigen Rechenzentrum räumlich getrennter – RZ-Bereich realisiert, der alle Voraussetzungen für einen sicheren, geschützten und hochverfügbaren IT-Betrieb erfüllt (Notstromversorgung, redundante Klimatisierung, EMV, Brandfrüherkennung, Schutz gegen äußere Bedrohungen wie Feuer oder Wassereintritt). Aufgrund der Planungen, diesen Raum künftig als Primär-Rechenzentrum zu betreiben, sowie zunehmender Kapazitätsengpässe auf der AS/400 720 wurde beschlossen, dieses System durch eine weitere leistungsfähige IBM @server iSeries i810 abzulösen und letztere in dem neuen RZ-Bereich in Betrieb zu nehmen.

Bei der Implementierung dieses neuen Systems im Januar 2004 war die vorhandene Hochverfügbarkeitslösung von großem Vorteil. Zunächst wurde innerhalb von 30 Minuten die ERP-Umgebung (Warenwirtschaft, Lagerführung etc.) auf das Backup-System umgeschaltet. Dadurch konnten einerseits die Anwender nach kurzer Unterbrechung ihre Arbeit fortsetzen, andererseits war es dann ohne größeren Zeitdruck möglich, die Daten und Anwendungen von der bisherigen Produktionsmaschine auf die neue iSeries i810 zu übernehmen sowie notwendige Konfigurationsanpassungen durchzuführen. Nach Abschluss dieser Arbeiten erfolgte eine Daten-Synchronisierung mit dem Backup-System, bevor wieder auf das neue Produktivsystem iSeries i810 zurückgeschaltet werden konnte.

Unbegrenzte Systemverfügbarkeit

Die gesamte Konzipierung der neuen iSeries-Umgebung in diesem Projekt entstand in enger Zusammenarbeit mit dem IBM Business Partner update Systemintegration GmbH & Co. KG. Die Implementierung der Hochverfügbarkeits-Software Vision Solution sowie des neuen Produktivsystems i810 wurde von einem Systemspezialisten der IBM durchgeführt.

Diese neue Infrastruktur bedeutet für GEALAN einen wichtigen Schritt zur weiteren Erhöhung der Systemverfügbarkeit. Darüber hinaus verbessert die erhöhte Systemleistung die Performance deutlich und ermöglicht so ein effizienteres Arbeiten der Anwender.

Planung mit IBM @server i5

Mittel- bis langfristig ist die Einführung eines neuen integrierten ERP-Systems geplant und mit ihr eine Erweiterung der bestehenden IBM @server iSeries Landschaft. Deren hohe Systemstabilität und flexible Skalierbarkeit erfüllen am besten die Forderungen nach Investitionssicherheit und niedriger TCO.



Weitere Informationen:



GEALAN Fenster-Systeme GmbH
Hofer Straße 80
95145 Oberkotzau
Wolfgang Schneider
Fon: +49 9286 77-2415
E-Mail: wolfgang.schneider@gealan.de
Web: www.gealan.de

Installierte IBM Hardware:

2 x iSeries i810
1 x Tape Library 3583 mit drei LTO-Ultrium2-Laufwerken



update Systemintegration GmbH & Co. KG
Albert-Schweitzer-Straße 16
95326 Kulmbach
Andreas Schütz
Fon: +49 9221 895-74
E-Mail: schuetz@updategmbh.de
Web: www.updategmbh.de





„Mit dem p5 bringen wir Mainframe-Funktionalität in die UNIX-Welt.“

Nach der i5-Ankündigung wird die POWER5-Technologie nun auch für die pSeries verfügbar. Simone Rohde betont die Vorteile der p5-Ankündigung für Kunden – und ist zuversichtlich, den IBM Marktanteil im UNIX-Servermarkt weiter ausbauen zu können: „Mit der POWER-Technologie bestimmt die IBM die Schrittgeschwindigkeit im Markt.“

'You want the POWER? You can't handle the POWER' – heißt es in einem Werbeslogan zur neuen pSeries/p5-Ankündigung. Was steckt denn hinter dieser 'Drohung'?

Simone Rohde: Diese internationale Kampagne, die bei uns mit dem Slogan 'STARK, SCHNELL, SCHWARZ' arbeitet, soll zum Ausdruck bringen, dass wir unseren Kunden jetzt nicht nur wesentlich mehr Leistung anbieten, sondern auch eine erheblich höhere Funktionalität für den UNIX-Server. Der p5 hat Mainframe-Charakter.

Ein ganz wichtiger Aspekt ist das neue Betriebssystem AIX 5.3, das Grenzen in der Technologie auflöst. Bis zu zehn LPARs oder virtuelle Server können jetzt pro physischem Prozessor eingerichtet werden – das bringt unseren Kunden eine unglaubliche Flexibilität. Man muss sich einmal vor Augen führen, dass ein UNIX-Server heute zu 15 bis 30 Prozent ausgelastet ist. Mit AIX 5.3 können wir die Auslastung und damit die Effizienz eines UNIX-Servers dramatisch nach oben bringen.

Welche Bedeutung haben die neuen POWER5-Prozessoren für die pSeries-Server und ihre Positionierung innerhalb der IBM @server?

Simone Rohde: Nach der großen i5-Ankündigung wird die POWER5-Technologie mit dem p5 nun auch für den UNIX-Markt verfügbar. Dies entspricht unserer Strategie, wichtige Funktionalitäten möglichst auf allen @server Plattformen zur Verfügung zu stellen. Neben dem neuen Betriebssystem AIX 5.3 kündigen wir mit dem p5 jetzt Einstiegs- und Midrange-Systeme an, die aber von der Leistung schon in das heutige Highend – entsprechend der pSeries 670 – hineinragen. Zum Jahresende werden wir dann den absoluten Highend-Server, der heute die pSeries 690 darstellt, mit POWER5 ankündigen.

Die POWER5-Technologie darf aber nicht als Ersatz für die im Moment im Markt befindliche POWER4-Technologie gesehen werden, mit der wir in puncto Leistungsfähigkeit bereits führend im UNIX-Servermarkt sind. Entscheidend ist vielmehr: Mit dem p5 bringen wir Mainframe-Funktionalität in die UNIX-Welt.

Welche Zielmärkte bzw. Kunden werden denn mit dem neuen p5-Server adressiert?

Simone Rohde: Ein Großteil der IBM POWER-Systeme ist heute für SAP im Einsatz, und natürlich arbeiten wir auch sehr stark mit anderen ERP-Anwendern und vielen lokalen ISVs zusammen. In Deutschland und der Central Region sind wir außerdem stark in den 'historisch gewachsenen' Märkten wie Finanz und Industrie vertreten. Anfang des Jahres haben wir bekannt gegeben, dass über 300 der wichtigsten Anwendungen für AIX verfügbar sind. Unser großes Ziel ist, dies weiterhin stark auszubauen – und zwar für AIX und für Linux. Das neue p5-System ist einfach für jede Branche geeignet.

Im Mittelstand kaufen die Kunden sehr lösungsorientiert; die ehemalige AS/400 – jetzige iSeries – ist hier traditionell sehr stark. Wir positionieren zunehmend pSeries-Lösungspakete im mittelständischen Markt, weil wir glauben, dass die pSeries dort sehr gut einsetzbar ist.

Eine Sonderstellung hatte die pSeries schon immer dort, wo 'Deep Computing', also Wissenschaft und Forschung, betrieben wird, wie zum Beispiel im Kernforschungszentrum Jülich, wo wir in diesem Jahr eine sehr große POWER-Technologie-Installation geliefert haben. Die neue Technologie mit ihren Leistungsdaten ist hochinteressant für diesen Bereich.

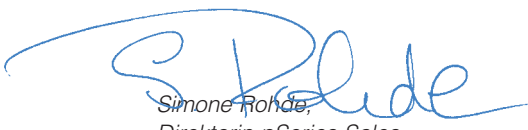
Welche Bedeutung hat die Ankündigung für die on demand Strategie der IBM?

Simone Rohde: Die on demand Strategie haben wir ja bereits mit POWER4 hardwareseitig unterstützt. Ziel ist es ja, den Kunden in die Lage zu versetzen, mit seinem Geschäftsmodell flexibel auf seine Kundenanforderungen reagieren zu können. Unsere Servertechnologie unterstützt das, indem wir so genannte 'Capacity-on-Demand' Funktionalität zur Verfügung stellen. Diese erlaubt dem Kunden, wie auch bereits in der POWER4-Technologie, Kapazität an- und abzuschalten, wie es ihm seine speziellen Bedürfnisse in der jeweiligen Geschäftssituation abverlangen. Er kann also Prozessoren oder Memory zu- oder abschalten und entscheidet damit, wieviel Kapazität er braucht und auch bezahlt. Das bedeutet, dass die Systeme nicht mehr nach der Spitzenanforderung ausgelegt werden müssen. Besonders interessant für unsere Kunden ist auch, dass sie die Systeme mit aktiven und 'schlafenden', also deaktivierten Prozessoren, bestellen können. Gerade Großkunden, die langfristig Projekte planen, können bei Bedarf die deaktivierten Prozessoren 'scharfschalten', ohne dass sie Wartezeiten oder gar Unterbrechungen in ihren Unternehmen hinnehmen müssen.

Welche Bedeutung hat die p5-Ankündigung für den Servermarkt – und die Mitbewerber?

Simone Rohde: Mit dieser Ankündigung werden wir unsere technologische Führerschaft und unsere Position im UNIX-Servermarkt weiter ausbauen. Wir haben gegenüber den Mitbewerbern einen technologischen Vorsprung von zwei bis drei Jahren. Die kontinuierliche Investition der IBM zahlt sich einfach aus. Wir sind fest davon überzeugt, dass sich unser Mitbewerb nach der Ankündigung von p5 noch mehr anstrengen muss.

Der große Vorteil der IBM liegt ja darin, dass wir mit POWER als eines der ganz wenigen Unternehmen unsere eigene Chip-Technologie produzieren, die wir in hohen Stückzahlen vielfach im Markt einsetzen und auch an viele externe Kunden verkaufen. Im UNIX-Markt hat IBM wirklich ein Alleinstellungsmerkmal: Unsere Roadmap können wir alleine festlegen. Das heißt, wir spezifizieren jeweils für die nächsten Jahre eindeutig, wann wir welche Technologie mit welchen Leistungsdaten planen. Und diese Roadmap gibt unseren Kunden eine große Planungssicherheit.



Simone Rohde,
Direktorin pSeries Sales
Central Region

IBM pSeries/AIX und Linux Technical Conference 26.-29. Oktober in München

Hier ist sie: die sechste IBM EMEA Technical University für UNIX- und Linux-Professionals – DIE Ausbildungsveranstaltung für Kunden in 2004. An 3,5 Tagen erwarten Sie in München erweiterte, noch tiefergehende Inhalte und noch mehr Gelegenheit zu praktischen Übungen – insgesamt über 100 Vorträge und Labs zu IBM UNIX Systemen, POWER-Technologie und Linux. Dazu stellen wir Ihnen die wichtigsten Anwendungen für morgen vor.

AIX- und Clusterverwaltung, POWER5-Systeme, Linux, SAN, BladeCenter und Virtualisierung sind nur einige der hochkarätigen Themen in diesem Jahr. In der neuen Open Lab-Umgebung haben Sie die Möglichkeit, Ihre Kenntnisse 'hands-on' an AIX- und Linux-Systemen zu erweitern und anschließend zertifizieren zu lassen. Linux Professional Institute (LPI) und CompTIA Exams sind zu Sonderkonditionen erhältlich, und die erste IBM Zertifizierung ist kostenlos!

Weitere Informationen und Anmeldung unter: [ibm.com /services/learning/conf/europe/pser](http://ibm.com/services/learning/conf/europe/pser)

Brandneu: AIX Version 5.3 und die neuen IBM @server p5 Modelle.

AIX Version 5.3.

Mit der Ankündigung von AIX Version 5.3 am 13. Juli leitete IBM eine neue Epoche im UNIX und Linux Computing ein. Das neue Betriebssystem AIX 5.3 bietet Virtualisierungsfunktionen, die für extrem niedrige Betriebskosten, hohe Flexibilität, und einfache Verwaltbarkeit Ihrer Systeme sorgen.



Mit AIX Version 5.3 auf Ihrem POWER4-System profitieren Sie von einer Fülle zusätzlicher Funktionen. Wie bisher haben Sie die Wahl zwischen verschiedenen Betriebssystemversionen – AIX 5.1, AIX 5.2, Linux und jetzt auch AIX 5.3. Diese können Sie gleichzeitig in verschiedenen dynamischen logischen Partitionen (LPARs) ausführen. AIX Version 5.3 bietet Ihnen den Vorteil weiter erhöhter Skalierbarkeit, NFS Version-4-Technologie und verbesserter System- und Netzwerksicherheit. Zudem können Sie z. B. jetzt auch Dateisysteme im laufenden Betrieb verkleinern. So kommen Kunden, die mit der vorhandenen Leistungsstärke der POWER4-Systeme zufrieden sind, in den Genuss von erweiterten Funktionalitäten!

Eine neue Art von UNIX- und Linux- Servern: der IBM @server p5.

Im Rahmen der AIX-Ankündigung vom 13. Juli kündigte IBM auch neue Systeme an. Die neuen IBM @server p5-Systeme bieten mittels POWER5-Prozessoren und der IBM Virtualization Engine nie da gewesene Flexibilität und Leistung sowie erweiterte Management-Funktionen.

Das Herzstück der neuen @server p5-Systeme ist der POWER5-Prozessor. Als neueste Generation der führenden 64-bit-POWER-Architektur von IBM wurde er für herausragende Performance und Verfügbarkeit entworfen. Der neue Mikroprozessor-Chip beinhaltet u. a. simultanes Multithreading (SMT), eine einzigartige Fähigkeit, um die Systemleistung und -auslastung zu steigern. Mit einer erhöhten Leistung für die Caches, schnellen Zugriffen auf den Hauptspeicher und größerer Packungsdichte als beim bisherigen POWER4-Prozessor ist der POWER5 der leistungsstärkste 64-bit-Mikroprozessor von IBM. (Siehe dazu auch Seite 5/6.)

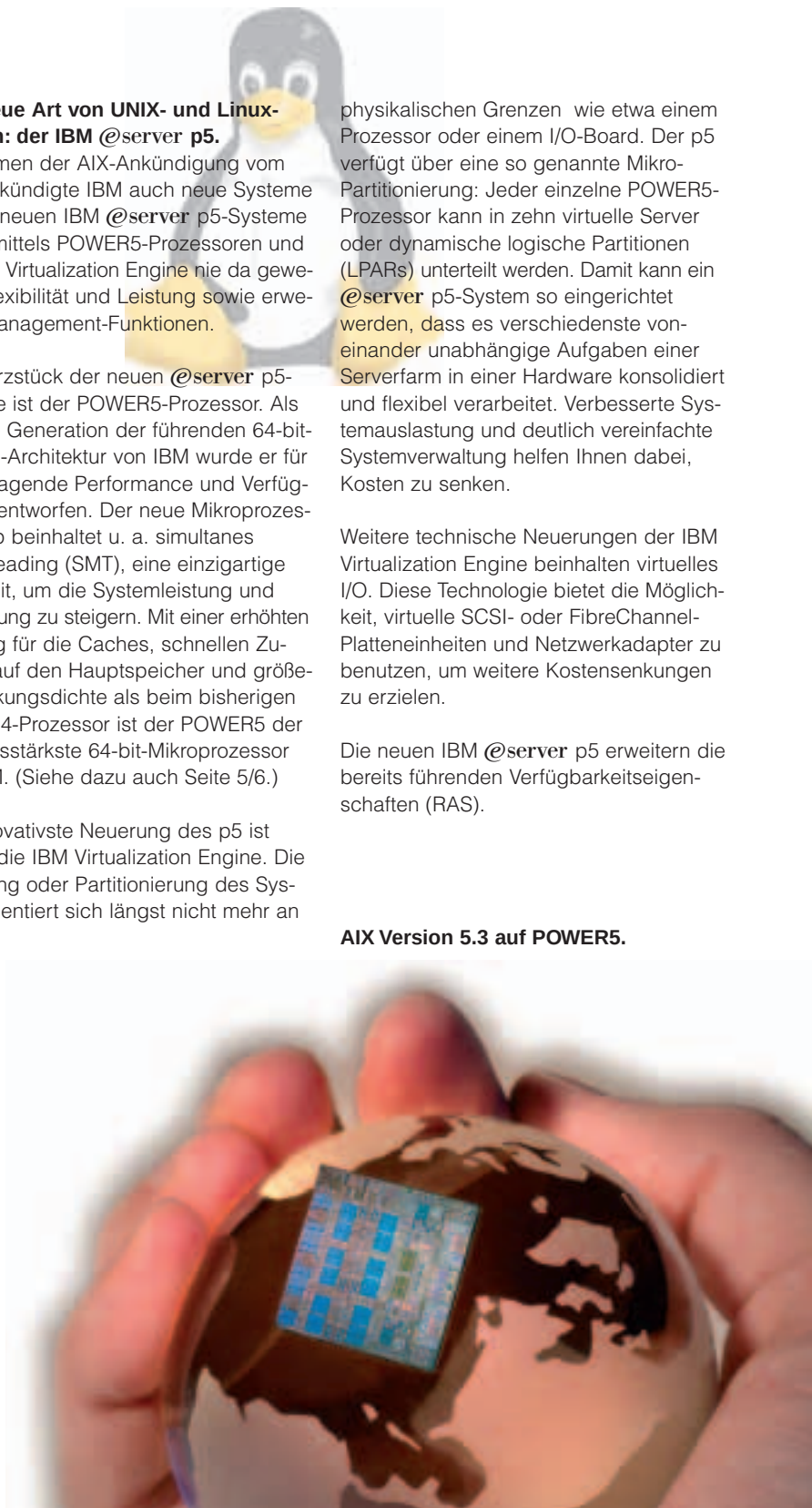
Die innovativste Neuerung des p5 ist jedoch die IBM Virtualization Engine. Die Aufteilung oder Partitionierung des Systems orientiert sich längst nicht mehr an

physikalischen Grenzen wie etwa einem Prozessor oder einem I/O-Board. Der p5 verfügt über eine so genannte Mikro-Partitionierung: Jeder einzelne POWER5-Prozessor kann in zehn virtuelle Server oder dynamische logische Partitionen (LPARs) unterteilt werden. Damit kann ein @server p5-System so eingerichtet werden, dass es verschiedenste voneinander unabhängige Aufgaben einer Serverfarm in einer Hardware konsolidiert und flexibel verarbeitet. Verbesserte Systemauslastung und deutlich vereinfachte Systemverwaltung helfen Ihnen dabei, Kosten zu senken.

Weitere technische Neuerungen der IBM Virtualization Engine beinhalten virtuelles I/O. Diese Technologie bietet die Möglichkeit, virtuelle SCSI- oder FibreChannel-Platteneinheiten und Netzwerkadapter zu benutzen, um weitere Kostensenkungen zu erzielen.

Die neuen IBM @server p5 erweitern die bereits führenden Verfügbarkeitseigenschaften (RAS).

AIX Version 5.3 auf POWER5.





POWER in der Hand: IBM Entwickler Ravi Arimilli zeigt ein POWER5-Mikroprozessor-Modul

Auch auf den neuen p5-Systemen haben Sie die Wahl zwischen IBM führenden UNIX-Implementierungen und dem offenen Linux. Doch damit nicht genug: In Zukunft kommt auch IBM i5/OS, das Betriebssystem der IBM **@server** iSeries, hinzu. IBM **@server** p5-Kunden können demnach AIX 5L (Version 5.2 und 5.3), Open Source Linux und – auf ausgewählten Modellen – in Zukunft auch IBM i5/OS einsetzen. Auf einem p5-Server können AIX 5L Version 5.2, 5.3, i5/OS oder zukünftige Linux-Distributionen gleichzeitig in verschiedenen dynamischen logischen Partitionen (LPARs) installiert und betrieben werden.

AIX Version 5.3 schöpft die Möglichkeiten der neuen POWER5-Systeme optimal aus. AIX Version 5.3 ist Voraussetzung, um die Funktionen der IBM Virtualization Engine der neuen p5-Systeme zu nutzen.

Die Virtualization Engine.

Vereinfachen Sie Ihr Computing-Umfeld: Keine andere UNIX-Plattform verfügt heutzutage über die Vielseitigkeit der IBM **@server** p5-Familie, bei der hervorragende Flexibilität und größtmögliche Verfügbarkeit erreicht werden. Durch dynamisches logisches Partitionieren (LPAR) können Prozessoren, Hauptspeicher und I/O-Adapter im System neu verteilt werden, ohne dass die Partitionen neu gebootet werden müssen. Die neu angekündigten Technologien der IBM Virtualization Engine, einer IBM eigenen Erfindung, bieten mit AIX Version 5.3 folgende Funktionen:

- Mikro-Partitionierung: Ermöglicht das Einrichten von granularen dynamischen logischen Partitionen (d. h. virtuellen Servern) mit mindestens 1/10 eines Prozessors; Erhöhung in Schritten von 1/100 eines Prozessors.
- Shared Processor Pool: Ein so genannter 'Pool' von Prozessorleistung wird von den Partitionen gemeinsam genutzt. Er dient dazu, die Systemauslastung und den Durchsatz zu verbessern.
- Virtuelle Ein-/Ausgabe: unterstützt die Aufteilung von Platteneinheiten und Netzwerkadaptern, um die Anzahl an physikalisch notwendigen Adaptern zu verringern. Damit können ebenfalls Kosten eingespart werden.
- Virtuelles LAN: ermöglicht eine sichere Hochgeschwindigkeitskommunikation von Partition zu Partition mit dem Ziel, den Durchsatz zu verbessern.

Die p5 Produktpalette.

Die IBM POWER5-Architektur ermöglicht Geschäftsinnovationen mithilfe von leistungsstarken, erschwinglichen, offenen und anpassungsfähigen UNIX- und Linux-Angeboten. Dabei helfen die IBM Virtualization Engine und Capacity on Demand, die Flexibilität und Auslastung der Ressourcen zu erhöhen und dabei gleichzeitig die System- und Administrationskosten zu senken. Hochverfügbarkeitseigenschaften erleichtern das Management der Systeme und sichern den Rund-um-die-Uhr-Betrieb. Die neue IBM **@server** p5-Produktlinie besteht aus folgenden symmetrischen Multiprozessor-(SMP-) Modellen:

- p5 Modell 520: 2-Wege-Einstiegssystem (Tower oder Rack)
- p5 Modell 550: 2- oder 4-Wege-Einstiegssystem (Tower oder Rack)
- p5 Modell 570: 2- bis 16-Wege-Prozessor Midrange-System (Rack)

IBM **@server** p5 520.

Der Einstiegsserver IBM **@server** p5 520 ist für mittelständische Unternehmen und für verteilte Systeme innerhalb großer Unternehmen konzipiert. Er ist nicht nur extrem leistungsfähig und preisgünstig, sondern zusätzlich mit Merkmalen und Funktionen größerer Systeme ausgestattet. Wahlweise ist er als Tower oder für den Einbau im Rack erhältlich. Die Vielseitigkeit des p5-520 erlaubt es, ihn als Abteilungs-, Datenbankserver oder für on demand Geschäftsfelder aller Art in Unternehmen einzusetzen. Der p5-520 kann für unternehmenskritische on demand Anwendungen, sichere Webtransaktionen oder auch in einem High Performance Computing (HPC) Cluster verwendet werden. Es eignet sich ebenfalls als preisgünstiges Anwendungsentwicklungssystem. Im p5-520 werden viele aus dem Großrechnerbereich bekannten Hochverfügbarkeitseigenschaften eingesetzt, die für einen reibungslosen Rund-um-die-Uhr-Betrieb sorgen. So kann z. B. die Firmware dynamisch auf den neuesten Stand gebracht werden.



Der IBM **@server** p5-520 Server ist ein 2-Wege symmetrischer Multiprozessor (SMP) mit 1.65 GHz POWER5-Prozessoren und 1 bis 32 GB Hauptspeicher. Durch bis zu vier I/O-Einschübe kann er auf bis zu 8.2 TB Festplattenspeicher und auf 34 hot-plug-fähige PCI-X erweitert werden. Insgesamt lassen sich bis zu 64 dieser Systeme in ein HPC Cluster integrieren und für höchste Verfügbarkeit mit HACMP clustern. Der IBM **@server** p5-520 Server kann zusätzlich mit



IBM Virtualization-Engine-Technologie ausgestattet und so in bis zu 20 virtuelle Server oder Partitionen aufgeteilt werden. Dynamisches LPAR bewegt Ressourcen zwischen diesen Partitionen hin und her. Unterstützte Betriebssysteme sind AIX 5L Version 5.2 ML04 (IY56722), AIX 5L Version 5.3 oder Linux.

IBM @server p5 550.

Der Einstiegsserver IBM @server p5 550 ist ebenfalls als Tower oder für den Einbau im Rack erhältlich. Gegenüber dem p5-520 ist seine Ausbaufähigkeit erweitert: Der p5-550 ist als 2- oder 4-Wege-SMP-System mit 1.65 GHz POWER5-Prozessoren einsetzbar. Der Standard-Hauptspeicher von 1 GB kann bis auf 64 GB ausgebaut werden. Insgesamt können acht I/O-Erweiterungseinheiten angeschlossen werden, sodass 15.2 TB Festplattenspeicher und 62 hot-plug-fähige PCI-X Adapter zur Verfügung stehen.

Mit IBM Virtualization-Engine-Technologie ausgestattet kann der IBM @server p5-550-Server bis zu 40 virtuelle Server oder Partitionen umfassen. Durch dynamisches LPAR können Ressourcen zwischen den Partitionen hin- und herbewegt werden. Unterstützte Betriebssysteme sind AIX 5L Version 5.2 ML04 (IY56722), AIX 5L Version 5.3 oder Linux.

IBM @server p5 570.

Der Midrange-Server IBM @server p5 570 ist hervorragend für Serverkonsolidierung, als Datenbanken- und Anwendungsserver und für on demand Geschäftsfelder geeignet. Der p5-570 ist für den Einbau in 19" Racks vorgesehen.

Das System ist in so genannten 'Building Blocks' paketierte. Jedes dieser Module kann bis zu 4-Wege-1.5 GHz, -1.65 GHz oder 1.9 GHz POWER5-Prozessoren, Hauptspeicher, Platten und I/O Adapter enthalten. Bis zu vier Building Blocks lassen sich über ein Verkabelungssystem miteinander verbinden, ohne dass ein Busgeschwindigkeitsverlust entsteht (siehe Bild). Somit sind flexible p5-570 Konfigurationen – als 2-, 4-, 8-, 12- oder 16-Wege System – möglich. Insgesamt kann der p5-570 auf 512 GB Hauptspeicher ausgebaut und es können bis zu 20 I/O-Erweiterungseinheiten angeschlossen werden. Verschiedene Angebote für Wachstum on demand runden das Angebot für diesen äußerst flexiblen Server ab. Unterstützte Betriebssysteme sind AIX 5L Version 5.2 ML04 (IY56722), AIX 5L Version 5.3, Linux oder i5/OS.



Hardware Management Console (HMC).

Für die Einrichtung von Mikro-Partitionierung oder dynamisch-logischem Partitionieren benötigt man eine Hardware Management Console (HMC). Bislang war die HMC an den Serviceprozessor eines System über ein serielles Kabel angeschlossen, was eine Limitierung für die Distanz bedeutete. Alle IBM @server p5-Systeme werden über eine ebenfalls neu angekündigte HMC mittels Ethernet angeschlossen. Durch diese Standardtechnologie entfällt in Zukunft die Entfernungsbeschränkung.



POWER4 oder POWER5?

Die neuen leistungsstarken POWER5-Systeme machen Ihre Systemumgebung noch flexibler, kosteneffizienter und leichter verwaltbar. Wir bieten Ihnen jedoch auch weiterhin die POWER4-basierten pSeries Systeme an, die für viele Anwendungen sinnvoll sind und ausreichen. Sprechen Sie mit Ihrem IBM Vertriebsbeauftragten oder IBM Business Partner. Diese erstellen ein maßgeschneidertes Angebot für Sie.



Volker Haug

pSeries Technical Sales

E-Mail: volker_haug@de.ibm.com

Destination Texas.

Ein Besuch im IBM Labor Austin.



Das Austin Research Lab (ARL) ist die 'Wiege' der POWER-Architektur und der pSeries. Als eines von acht IBM Forschungslabors weltweit war das Labor ursprünglich auf Hochgeschwindigkeits-Mikroprozessoren ausgerichtet und hat seinen Fokus auf neue Systemarchitekturen und Energieeffizienz ausgeweitet ('a High-Energy Place – with a Low Energy Emphasis'). Jedes sechste Patent kommt aus diesem Labor, dessen Entwicklungen seit Jahren zu den wichtigsten bei IBM zählen. IBM lädt regelmäßig Kunden ein, pSeries Technologie-Trends aus erster Hand in Austin kennen zu lernen. Thomas Mösker war Teil einer Gruppe, die im vergangenen Oktober zwei Tage im Executive Briefing Center im IBM Labor verbrachte.

„Für die Firma Combinature Biopharm AG war ich als IT-Verantwortlicher unterwegs, im Zuge einer Datenbank-integration Server und SAN-Systeme zu evaluieren. Mein Ansprechpartner bei IBM, Thorsten Lehmann (den ich an dieser Stelle herzlich grüßen und bei dem ich mich bedanken möchte), schlug mir vor, diese Technik live vor Ort anzuschauen. Und ehe ich mich versah, lag eine Einladung zu diesem Event vor. Also wurden Koffer gepackt, und am 21. Oktober ging es los. In Frankfurt angekommen, Sicherheitscheck: „Können sie sicherstellen, dass Ihre Frau die Digicam die ganze Zeit in ihrem Besitz hatte und nie aus der Hand gegeben hat? War ihr Rasierapparat schon mal in Reparatur?“ Nach gründlichem Check-in ging es mit einem Zwischenstopp in Chicago direkt nach Austin.

Nach der Ankunft gab es das 'All-inclusive-glücklich-Paket', von dem sich sicherlich auch viele Reiseveranstalter eine Scheibe abschneiden können. Nach einer sehr netten Begrüßung und dem Kennenlernen der anderen Teilnehmer wurden wir zum



Hotel gebracht. Nach einem kurzen 'Einleben' ging es direkt, oder sagen wir mal auf kleinen Umwegen (der Fahrer hatte etwas Probleme mit der Orientierung), zum Restaurant, um den Abend gemeinsam bei einem guten Essen und dem einen oder anderen Getränk ausklingen zu lassen.

Am nächsten Morgen um 8:45 ging es mit dem Programm im Briefing Center los. Mit der Erwartung, dass es sich nicht nur um eine Präsentation, sondern auch um eine 'Verkaufsveranstaltung' handeln würde, ging ich in die erste Veranstaltung und wurde nach wenigen Minuten eines Besseren belehrt. Bei den Vorträgen ging es um Technik und Strategien pur. Egal ob e-business on demand, pSeries Trends, Technology und Hardware, wir wurden mit technischen Daten, Charts und Fakten regelrecht überschüttet. Nach einem kurzen Mittagessen folgten Präsentationen zum Thema Storage-Technologie, wobei die Möglichkeiten exzellent herausgearbeitet wurden. Nicht nur, dass die Entwickler anwesend waren, die auch auf kritische Fragen Antworten geben konnten – einfach technische Informationen aus erster Hand zu bekommen war großartig. Zu guter Letzt stand noch ein Laborrundgang auf dem Programm. Dann ging es zurück zum Hotel und nach einem guten Abendessen klang auch dieser Tag fantastisch aus.

Am nächsten Tag, nach einem super Frühstück und einigen Tassen Kaffee, standen die Themen UNIX/AIX 5L und Grid Computing auf dem Programm. Gerade Grid Computing und das Engagement von IBM, diese Themen zu vermitteln, begeisterten mich. Grid ist sicherlich eine der zukünftigen Technologien, und ich hoffe, dass IBM das weiterhin mit dieser Hingabe unterstützt. Abschließend wurden noch die einzelnen Roadmaps vorgestellt und offene Fragen diskutiert und beantwortet. In allerbesten Erinnerung werden mir Janet Duke und

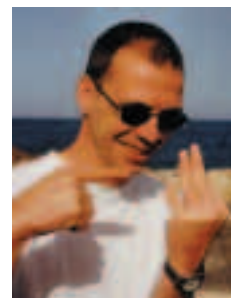


Jim Mitchell bleiben, die es verstanden haben, auch bei komplexesten Themen die wesentlichen Fakten herauszuarbeiten und Fragen sofort zu beantworten. Wobei sie auch bereit waren, mit einem fantastischen Humor ganze Vorträge 'on demand' umzustrukturieren.

Ein schönes Abendessen mit sicherlich dem besten und größten Steak, das ich jemals gegessen habe, rundete diesen Tag ab. Der letzte Tag begann mit einer Stadtrundfahrt und dem Transfer zum Flughafen. Der Rückflug verlief ohne Probleme.

Zusammenfassend war es ein sehr gelungener, informativer Event, bei dem man die Möglichkeit hatte, tatsächlich die Prozesse, Entwicklungen und Visionen zu sehen, die sich hinter dem IBM Logo und den Verkaufs- und Informationsprospekten verbergen. Vielen Dank für die Möglichkeit, einmal hinter die Kulissen einer führenden Company im IT-Business schauen zu dürfen."

Thomas Mösker,
IT-Management
Combinature
Biopharm AG,
Berlin



Wir möchten immer wieder Kunden die Gelegenheit geben, Technologietrends zu pSeries, Storage, on demand oder Grid direkt in Austin, Texas, zu erleben. Sprechen Sie bei Interesse Ihren IBM Ansprechpartner darauf an. Vielleicht dürfen wir demnächst Sie auf einer Austin-Reise begrüßen!

**Mehr Informationen zum
Austin Research Laboratory (ARL):**
www.research.ibm.com/ar1

Grohe: Reduktion auf das Wesentliche mit SAP R/3 auf IBM @server.

Ein zentrales SAP R/3-System und IBM Hardware schaffen die Voraussetzungen für eine weltweit einheitliche Datenbasis und eine homogene IT-Infrastruktur.



Das Design, die Herstellung und der Vertrieb von sanitärtechnischen Produkten und Systemen ist weltweit ein Milliardenbusiness. Die Grohe Water Technology AG & Co. KG mit Sitz in Hemer im Sauerland ist mit weltweit 5800 Mitarbeitern und neun Produktionsstätten unangefochtener Marktführer in Deutschland und Europa sowie der größte internationale Exporteur von Sanitärarmaturen. Im Jahr 2003 erzielte das Unternehmen mit wassertechnologischen Produkten und Systemen einschließlich Bad- und Küchenausstattungen, Waschtischarmaturen sowie Brausen und Duschsystemen rund 885 Millionen Euro Umsatz.

Vor über einem Jahrzehnt entschied sich Grohe, die IT-Infrastruktur auf IBM DB2 Data Management Software und IBM Großrechnern zu betreiben. Seitdem ist das Unternehmen durch kontinuierliche Aufrüstung der Hardware und der Datenbanksoftware der IBM Infrastruktur treu geblieben. Vor einigen Jahren hatte man die ERP-Software SAP R/3 in mehreren der wichtigsten Tochtergesellschaften eingeführt. 2001 benutzten bereits sieben europäische Gesellschaften das neue IT-System auf der Datenbank DB2. Aufbauend auf dieser Erfahrung – und um die eigenen ehrgeizigen Wachstumsvorgaben zu erfüllen – werden die vorhandenen Systeme nun durch eine gemeinsame, zentralisierte ERP-Lösung ersetzt.

Einheitliche Informationsbasis für alle Bereiche des Unternehmens.

Das firmenweite Konsolidierungsprojekt sieht vor, weltweit ein einheitliches SAP R/3 System zu schaffen. Die IT-Landschaft wird im Wesentlichen auf einem globalen Template für SAP R/3 aufsetzen, mit IBM pSeries p670 Hardware als UNIX-Servern, ESS-Plattensubsystemen und IBM DB2 Universal Database für AIX. Armin von Dolenga: *„Die Kombination von SAP und IBM hat sich bei Grohe bereits in der Vergangenheit hervorragend bewährt – darum wurde diese Lösung auch für das unternehmensweite ERP-System gewählt.“* So sollte die robuste und solide Datenbank-Plattform von IBM auch weiterhin genutzt werden. Wichtig war deren Skalierbarkeit, um das dynamische Wachstum abbilden zu können. Dabei ist man überzeugt, dass die einheitliche Informationsbasis großen Nutzen für alle Bereiche des Unternehmens mit sich bringt. Grohe erwartet erhebliche Einsparungen, indem kostspielige Redundanzen von Betriebsmitteln vermieden werden. Es ist geplant, die integrierte IBM und SAP Lösung für Controlling, Materialverwaltung, Qualitätsmanagement, Vertrieb und Logistik schrittweise konzernweit aufzubauen.

In der Unternehmenszentrale, im Vertrieb Deutschland und in mehreren inländischen Werken sind die Bereiche Finanzwirtschaft und Controlling bereits produktiv gesetzt. Für eines der deutschen Werke ist die Pilotierung in der Materialwirtschaft und Produktionsplanung vor kurzem erfolgreich abgeschlossen worden. Außerdem läuft augenblicklich das Rollout Projekt für weitere Werke. Mit dem Jahr 2004 werden weitere Unternehmensbereiche sowie Werke und Gesellschaften der Grohe Gruppe schrittweise in das Zentralsystem integriert. Dann kann die Geschäftsleitung auf einer weltweit einheitlichen Datenbasis und homogenen IT-Infrastruktur agieren. Dadurch wird die umfassende Sicht auf sämtliche Geschäftsprozesse über alle Produktlinien und regionalen Märkte hinweg die 'Business Intelligence' erheblich verbessern und Grohe erlauben, genauere Geschäftsentscheidungen zu treffen. Parallel zum zentralen SAP R/3 System wird 2004 auch die Customer-Relationship-Management-Lösung (Mobile Sales) mit IBM @server xSeries und Linux als Betriebssystem durch den IBM Business Partner Atos Origin eingeführt. Die Wahl von Linux war eine wichtige strategische Entscheidung, konnte doch das Betriebssystem bei Kosten- und Performancevergleichen klar überzeugen. Armin von Dolenga: *„Die Kombination von DB2 und xSeries unter Linux bieten die beste Performance, Zuverlässigkeit und Wartbarkeit für die CRM-Implementierung, die sich ein Unternehmen nur wünschen kann.“*

Die Middleware innerhalb der CRM-Lösung wird die Kommunikation und den Datenaustausch zwischen mySAP Mobile Sales und dem SAP R/3 System verwalten. Die eingesetzte DB2-Datenbank dient auch als Backup für die lokalen Datenbanken der Laptops von Vertriebsmitarbeitern. Der Außendienst wählt sich per Modem in das zentrale mySAP CRM System ein

und lädt sich Informationen über Produkte, Preise und Konfigurationen sowie Kundenprofile und Auftrags-historien auf die lokale Datenbank.

Außerordentlich leistungsstarke Allianz zwischen IBM und SAP.

Bei Grohe ist man überzeugt, dass die unternehmensweite Integration der Mobile Sales-Lösung den Vertrieb noch produktiver und effizienter macht. Ein effektiverer Vertrieb bedeutet verbesserte Kundenzufriedenheit und beeinflusst das Betriebsergebnis positiv. Diese Wirkung soll sich noch verstärken, je mehr ausländische Tochtergesellschaften in das zentrale CRM-System eingebunden sind. Die Allianz zwischen IBM und SAP stuft Armin von Dolenga als außerordentlich leistungsstark ein: *„Wir profitieren damit sowohl von der leistungsstarken SAP Anwendungssoftware als auch von der weltweiten Präsenz der IBM und deren bewährten Datenmanagement- und Hardware-Lösungen. Diese Kombination hilft dem international tätigen Grohe-Konzern, effektiv und kosteneffizient zu arbeiten sowie seine Position am Markt auszubauen.“*



Technische Daten

4 x pSeries p670 • 64 Prozessoren der POWER4-Architektur mit 1,1 GHz Taktfrequenz • 256 GB Hauptspeicher • Hochverfügbarkeitscluster HACMP • Betriebssystem AIX 5L • 2 redundante IBM ESS mit insgesamt 8 TB im SAN • 2 redundante TSM Server und 1 IBM Magstar Tape Library 3590 mit 4 Laufwerken

Die Aufgabe

In einem unternehmensweiten Konsolidierungsprojekt soll ein weltweit einheitliches SAP R/3 System geschaffen werden.

Die Lösung

Die IT-Landschaft setzt im Wesentlichen auf einem globalen Template für SAP R/3 auf, mit IBM @server pSeries p670 als UNIX Servern, ESS-Plattensubsystemen und IBM DB2 Universal Database für AIX.

Die Vorteile

Keine kostspieligen Redundanzen von Betriebsmitteln • Erhöhte Produktivität und Effizienz für den Vertrieb • Gesteigerte Kundenzufriedenheit • Kurze Zugriffszeiten • Konsistente Daten • Optimierter Kundenservice • Zentrale Verwaltung der Bestandsdaten • ERP und Mobile Sales

Weitere Informationen

Grohe Water Technology AG & Co. KG
Armin von Dolenga
Leiter Systemsoftware und -methoden
Hauptstr. 137
58675 Hemer
Fon: +49 2372 93-1692
Fax: +49 2372 93-1719
E-Mail: a.vondolenga@grohe.de
Web: www.grohe.de

IBM Deutschland GmbH
Hans-Peter Klur
Server Sales
Fon: +49 201 7297-635
Fax: +49 201 7297 441
E-Mail: hpklur@de.ibm.com

xSeries

 ibm.com/eservers/xseries/de



Liebe Leserin, lieber Leser,

wussten Sie, dass IBM mit dem **@server** BladeCenter eine der offensten Serverplattformen entwickelt hat?

Schon bei der Entwicklung dieser Plattform haben Intel und weitere bedeutende Hersteller mitgearbeitet und ihre Erfahrungen und ihre Expertise eingebracht. Mittlerweile sind es weit über 70 Partner, die gemeinsam mit IBM die IBM BladeServer kontinuierlich weiterentwickeln. So hat IBM vor kurzem neue Produkte von Cisco und Brocade für die IBM BladeServer angekündigt. Die Anbindung an bestehende Netzwerk- und Storageumgebungen wird damit erheblich einfacher.

Die IBM Express-Angebote haben wir jetzt um die sehr erfolgreiche xSeries 365 und um **@server** Blades erweitert. Mit den Express-Angeboten erhalten Sie immer die neuste Technologie zu einem sehr attraktiven Preis. Speziell bei kleineren und mittleren Unternehmen sind die Modelle sehr beliebt, da sie durch Leistung, Zuverlässigkeit und Flexibilität überzeugen.

Dies sind nur einige Highlights unserer sehr erfolgreichen IBM **@server** xSeries Produkte. Unsere Geschäftspartner und unsere Vertriebsmitarbeiter stehen Ihnen natürlich gerne für weitere Informationen jederzeit zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen



Wolfgang Wendt

IBM @server xSeries ExpressAngebote.

IBM xSeries Express-Konfigurationen sind sehr beliebt. Kein Wunder, denn sie sind die ideale Lösung für den Einstiegs- oder Midrangebereich. Und gegenüber einem individuell zusammengestellten System können Sie ungemein sparen! Darüber hinaus können die bestimmte xSeries Modelle mit einer Auswahl von Express-Optionen sogar individuell zusammenstellen.



xSeries 345



xSeries 335



xSeries 365



xSeries 255

IBM @server xSeries 206 – Kleiner Server ganz Groß !

IBM hat mit dem xSeries 206 einen Einstiegsserver im Programm, der durch eine Vielzahl von durchdachten Features überzeugen kann. Die xSeries 206 ist sowohl als Hot-Swap SCSI als auch als SATA Modell erhältlich. Im Vergleich zum Vorgängermodell wird auch der Remote Supervisor Adapter 2 unterstützt. Professionelles Systems Management wird dadurch möglich. Der integrierte RAID 1

Kontroller spart erheblich Kosten im Vergleich zu Modellen anderer Hersteller die eine zusätzliche Einsteckkarte benötigen. Der xSeries 206 ist über ein Rackumbaukit auch als rackoptimierter Server erhältlich.



Die Vorteile von IBM xSeries Express Angeboten:

- hervorragendes Preis-Leistungs-Verhältnis
- individuelle Konfigurationen möglich
- schnelle Lieferzeit
- immer die neueste Technologie

Als Express-Angebote erhältliche Tower-Modelle

- xSeries 206*
- xSeries 235*
- xSeries 225*
- xSeries 255

Als Express-Angebote erhältliche Rackoptimierte Server

- xSeries 335
- xSeries 345*
- xSeries 365*

Die mit einem * gekennzeichneten Modelle sind als Open-Bay-Modelle erhältlich.

Speziell für die Open-Bay-Express-Modelle werden folgende Option-Bundles ebenfalls zu Express-Konditionen angeboten:

- 2 x 73-GB-Ultra-320-SCSI-Festplatten mit 10.000 U/min
- 2 x 73-GB-Ultra-320-SCSI-Festplatten mit 15.000 U/min
- 2 x 36-GB-Ultra-320-SCSI-Festplatten mit 10.000 U/min
- 2 x 36-GB-Ultra-320-SCSI-Festplatten mit 15.000 U/min
- 3 x 73-GB-Ultra-320-SCSI-Festplatten mit 10.000 U/min + ServeRaid Controller 6i
- 2 x 512 MB PC-2100-SDRAM-Module

Neu im Express-Programm sind die sehr erfolgreichen IBM @server Blades. Sowohl Chassis als auch Server (HS20) sind als Express-Modelle erhältlich.



xSeries 225



xSeries 235

IBM BladeServer ExpressAngebote.

BladeCenter

Das IBM BladeCenter bietet mit seinem innovativen Design eine hohe Packdichte für erstklassige Leistung, Verfügbarkeit, Skalierung und Massenspeicherkapazität in Rack-optimierten Server-Infrastrukturen. Das BladeCenter bietet Platz für bis zu 14 HotSwap-BladeCenter-HS20-Blades. Sein bahnbrechendes Gehäuse-Design umfasst redundante und HotSwap-Komponenten, die einzelne Fehlerquellen ausschalten und so maximale Verfügbarkeit sicherstellen. Das BladeCenter ist jetzt auch als TopSeller-Modell zu besonders attraktiven Konditionen erhältlich.

- 4 Netzteile mit jeweils 1800 W
- 4-Port-GB-Ethernet-Switch-Modul
- Bestellnummer: T72GGGE
- Preis: 4.300,00* Euro exkl. MwSt
- 4.988,00* Euro inkl. MwSt



BladeCenter

BladeServer HS20

Der HS20 eröffnet in Kombination mit dem BladeCenter einen neuen Ansatz für den Einsatz von Anwendungs-Servern: Ein einziges Gerät mit hoher Packdichte bietet Ihnen SMP-fähige Xeon 2-Wege-Prozessoren in einer hoch verfügbaren Betriebsumgebung, erstklassige Systemverwaltungsfunktionen sowie unkompliziertes Setup.

Einstiegsserver:

- Intel-Xeon-2.8-GHz-Prozessor
- 533-MHz-Frontside-Bus
- 512-MB-Hauptspeicher
- 40-GB-IDE-Festplatte
- Bestellnummer: T2LGGE
- Preis: 1.500,00* EUR exkl. MwSt
- 1.740,00* EUR inkl. MwSt.

Profiserver:

- 2 x Intel-Xeon-3.0-GHz-Prozessoren
- 533-MHz-Frontside-Bus
- 2 GB-Hauptspeicher
- Bestellnummer: T2MGGGE
- Preis: 3.410,00* EUR exkl. MwSt
- 3.956,00* EUR inkl. MwSt



BladeServer HS20, offen

*Preise gültig bis 31. August 2004

Gute Unterhaltung auch im Internet.

Webhosting für die ProSiebenSat.1 Media AG auf IBM xSeries und Linux.

Wer steht hinter ProSieben.de, Harald Schmidt und wetter.com?

ProSiebenSat.1 Produktion GmbH, ein hundertprozentiges Tochterunternehmen der ProSiebenSat.1 Media AG, zählt zu den größten Produktionshäusern und Full-Service-Providern audiovisueller Medien in Deutschland. Das Leistungsspektrum reicht von Studio-, Film- und Videoproduktionen über Post- und Multimediaproduktionen bis hin zur Verbreitung von Fernsehprogrammen. Darüber hinaus ist die ProSiebenSat.1 Produktion für Planung und Betrieb der IT-Infrastruktur sowie sämtlicher produktions- und sendetechnischer Einrichtungen der ProSiebenSat.1-Gruppe zuständig. Insgesamt sorgen mehr als 900 Mitarbeiter, davon knapp 100 im IT-Bereich, an den beiden Standorten München und Berlin für eine effiziente und punktgenaue Realisierung der Auftraggeberwünsche. Der IT-Dienstleister und Internetprovider für die gesamte Firmengruppe hostet rund 1000 unterschiedliche Webdomains. Das unsichtbare Rückgrat der Webpräsenzen bilden seit kurzem 25 IBM xSeries 335 Server unter Linux.

Eine leistungsstärkere Lösung musste her.

In der Vergangenheit setzte die ProSiebenSat.1 Produktion für Webhosting vornehmlich Sun-Server und UNIX/Solaris ein. Da die Hardware mittlerweile veraltet war und gleichzeitig gestiegene Anforderungen, wachsender Traffic und höhere Zugriffsraten nach mehr Leistung verlangten, stand ein Wechsel auf Intel-basierte Server an. Zunächst fiel im Unternehmen die Entscheidung für Linux als preiswerteres Betriebssystem, zugleich wurde die Anschaffung einer größeren Servermenge für den späteren Ausbau projektiert. Gesucht wurde ein IT-Anbieter, der neben der Lieferung von Hard- und Software auch den professionellen Support sowohl für die Hardware als auch für Linux übernahm.

Warum IBM?

Obwohl im Intel-Serverbereich bereits vertreten, erwies sich ein Mitbewerber als sehr unflexibel und reagierte spät. IBM dagegen zeichnete sich nicht nur durch hohe Flexibilität und ein günstiges Preis-Leistungs-Verhältnis aus, sondern bot ein Gesamtpaket einschließlich Lizenzen und Support für RedHat Enterprise Linux aus einer Hand.



Die neuen Hosting-Server.

Nach einer sechswöchigen Angebots- und Entscheidungsphase im Frühsommer 2003 wurde der Auftrag an IBM erteilt, die Lieferung der Komponenten erfolgte im Oktober und November. Insgesamt laufen jetzt 24 xSeries 335, die zwecks Absicherung der Hochverfügbarkeit auf zwei Rechenzentren verteilt sind, sowie ein zusätzlicher Vorproduktiv-Server gleicher Bauart.

Zügige Umstellung.

Ende November fanden bereits die Liveschaltungen erster Webauftritte wie z. B. kabel1.de oder n24.de auf der neuen Umgebung statt, die schon von den früheren Sun-Servern auf die IBM Umgebung migriert waren. Nach prosieben.de folgte im Zuge eines Relaunchs Anfang Dezember 2003 der Auftritt von sat1.de, der zuvor bei einem Berliner Provider extern gehostet worden war, auf der Münchner Plattform. Zwischenzeitlich laufen sämtliche gehosteten Internetauftritte wie auch wetter.com oder diverse Werbebannerserver über die xSeries Server. Bernd Biehler, als Leiter der Abteilung 'Server & Consulting' mit knapp 30 Mitarbeitern zuständig für den Serverbereich in den Rechenzentren von der ProSiebenSat.1 Produktion, ist von Performance und Zuverlässigkeit der neuen Server beeindruckt und auch von der raschen Umstellung – die vor allem dadurch ermöglicht wurde, dass IBM alle notwendigen Produkte und Leistungen direkt und schnell aus einer Hand bieten konnte.

Technische Details.

Die mehrschichtige Architektur besteht im Wesentlichen aus drei Ebenen: in der untersten Schicht Datenbanken und Filesysteme, auf denen dann der Application Layer aufsetzt. Dieser bildet das Fundament für den Edge Layer, also Webserver und AdClient, der sich aus den genannten IBM x335-Servern zusammensetzt. Ausgestattet sind die Server mit 2-GB-Hauptspeicher, 36-GB-



Festplatte und je zwei Xeon-MP-3-GHz-Prozessoren. Zur Remote Administration (z. B. im Rufbereitschaftsfall bei Störungen) sind die Server mit einem Remote Supervisor Adapter ausgestattet. Die Anbindung an das Internet läuft ebenfalls redundant über zwei 1-GB-Ethernet-Leitungen. Bei dem eingesetzten Linux Betriebssystem handelt es sich um RedHat Linux-ES 2.1. Alle im Einsatz befindlichen Server sind derzeit nur etwa zur Hälfte ausgelastet, ein vorgeschaltetes Load Balancing fängt mögliche Lastspitzen ab, wie sie etwa zu Zeiten der Irakkrise durch eine Häufung von Zugriffen auf den N24-Server auftraten. Zugriffszahlen, die die heutige Serverarchitektur spielend bewältigt – wenn auch der Ansturm auf harald-schmidt.de zwischenzeitlich ein wenig gesunken sein dürfte.

„Mit System und Architektur sind wir sehr zu-frieden, die Server erweisen sich im täglichen Betrieb als überaus stabil, auch die Remote Administration lässt sich problemlos handhaben.“

Bernd Biehler, Leiter der Abteilung, Server & Consulting bei der ProSiebenSat.1 Produktion GmbH

Weitere Informationen.

IBM Deutschland GmbH
Rene LiebigtPascalstraße 100
70569 Stuttgart
Telefon: 0711 785-1521
Mobil: 0172 6510176
E-Mail: Liebigt@de.ibm.com



ProSiebenSat.1 Produktion GmbHBernd
BiehlerAbteilungsleiter Server & Consulting
Gutenbergstraße
485774 Unterföhring
Telefon: 089 9507-5232
Mobil: 0175/1815232
E-Mail: Bernd.Biehler@P7S1Produktion.de

Die Aufgabe

Migration des kompletten Webhosting von Sun-Server und UNIX/Solaris auf Intel-basierte Server unter Linux; Restrukturierung der IT-Architektur bei Hardware und Software

Die Lösung

Aufbau einer redundanten Architektur auf der Basis von 24 xSeries-335-Servern sowie einem zusätzlichen Vorproduktiv-Server – inklusive Betriebssystem

Die Vorteile

Leistungsstarke, stabile IT-Umgebung mit verteilter Prozessorlast, erhebliche Zeit- und Kosteneinsparungen, hoher ROI durch stark reduzierte Betriebskosten bei gleichzeitig intensiverer Nutzung, preiswertes, robustes und zuverlässiges zentrales Management mit geographisch verteilten Servern



Serverkonsolidierung bei der Otto Bock Firmengruppe.

Intelligente Kooperation zwischen IT-Dienstleistern sorgt für zufriedene Kunden.

Die SYCOR GmbH holte den Hardware-Spezialisten und IBM Business Partner Janz Informationssysteme AG mit ins Boot, um ein Serverkonsolidierungsprojekt für die Otto Bock Firmengruppe durchzuführen.

IT-Spezialist sycor vertraut auf IBM Business Partner.

Die 1998 gegründete SYCOR GmbH mit Hauptsitz in Göttingen ist Dienstleister für Informations- und Kommunikationslösungen. Schwerpunkte sind SAP, Axapta, Telekommunikation, Archivierung, e-business, IT-Outsourcing und Netzwerke für produzierende mittelständische Unternehmen der Branchen Healthcare und Chemie/Pharma. Dazu betreibt sie zwei hochmoderne Rechenzentren. Sycor ist nach DIN EN ISO 9001:2000 zertifiziert und wurde als Hosting-Partner von SAP Deutschland ausgezeichnet. Die im Jahr 2000 etablierte sycor Firmengruppe ist mit insgesamt fünf Standorten in Deutschland sowie je einem in Pittsburgh und Singapur vertreten. 2003 setzte sie mit fast 200 Mitarbeitern 21,3 Mio. Euro um. Bei Hardware-Fragen holt sycor gern zusätzliches Know-how der Experten von Janz Informationssysteme AG ein. Beide Unternehmen arbeiten schon seit 1998 intensiv zusammen. Janz bietet Beratung bei der Konzeption von IT-Infrastrukturen, Servertechnologien und Storage-Lösungen sowie bei der Auswahl der entsprechenden Systeme und deren Installation bzw. Integration an.

Kundenwunsch: weniger Kosten, mehr Leistung.

Für die Otto Bock Firmengruppe betrieb sycor unter Linux- und Windows-Betriebssystemen in einem organisch gewachsenen, heterogenen Server-Verbund verschiedenste Anwendungen, z. B. Bilddatenbank, Unternehmensdatenbank, spezielle Controllingsoftware, Mechanismen für die Softwareverteilung, diverse Test- und Entwicklungssysteme sowie Dokumentationssysteme. 2002 suchte die Otto Bock Firmengruppe nach Möglichkeiten, Hardware- und Betriebskosten einzusparen und Kapazitätsressourcen besser auszuschöpfen. Außerdem sollte das System flexibler und ausbaufähiger werden. Neue Server sollten schnell und einfach integriert

werden können, um dem schwankenden Kapazitätsbedarf zu entsprechen. Testsysteme sollten nach Kundenanforderung schneller installiert und bereitgestellt werden können. Über Janz holte sycor deshalb konzeptionelle Vorschläge und Angebote verschiedener Hardwarehersteller ein. Das Konzept von IBM hob sich deutlich von den Vorschlägen der Mitbewerber ab und gab sehr schnell den Ausschlag für die Entscheidung pro IBM: Große Server werden mithilfe von VMware in mehrere virtuelle Server partitioniert; somit können unterschiedliche Betriebssysteme, Anwendungen und Daten sämtlicher zu konsolidierender Server auf einem Großrechner laufen.

30 virtuelle Server auf einer Maschine.

Bei den zu konsolidierenden Servern handelte es sich um 15 ältere Geräte, die von ihren Anwendungen nicht effizient ausgelastet wurden. In einem ersten Schritt wurden die Applikationen und Daten von den 15 Servern mit je einem Prozessor auf eine IBM x440 mit vier CPUs und 6 GB Memory überführt – in 15 logische Partitionen, die mithilfe von VMware abgeteilt wurden. Im Laufe des Projektes wurden insgesamt 30 virtuelle Server auf der x440 eingerichtet. Über einen FibreChannel ist die x440 an einen IBM SAN Storage FASiT 700 angeschlossen, wodurch ohne großen Aufwand neue Server eingebunden und konfiguriert werden könnten. Teure Reserven für Belastungsspitzen entfallen weitgehend. Kapazitäten können jeder Anwendung bei Bedarf aus einem allgemeinen virtuellen Ressourcenpool zugeteilt werden. So wird die zur Verfügung stehende gesamte Rechnerleistung viel intensiver und effizienter genutzt, als dies in einem Verbund aus einzelnen, realen Servern möglich ist.





Basis für intelligente Erweiterungen.

Bei der Otto Bock Firmengruppe ist man hochzufrieden mit der Lösung, sodass bereits über die Anschaffung eines zweiten xSeries Servers nachgedacht wird. Auf diesem sollen sämtliche Daten und Anwendungen gespiegelt werden, um maximale Verfügbarkeit zu erreichen. Außerdem könnte der neue xSeries Server mit IBM Dynamic Infrastructure Management ausgestattet werden, was die Ressourcenverteilung automatisieren und somit die Administration erheblich erleichtern würde.

Überzeugt hat die IT-Dienstleister sycor und Janz vor allem die hohe Stabilität des Systems. Verglichen mit dem Preis für die Anschaffung von 30 neuen Einzelserversn kostete die IBM x440 rund 40000 Euro weniger. Seit dem Produktivstart spart die Otto Bock Unternehmensgruppe monatlich rund 800 Euro Betriebskosten ein.

Das Erfolgsgeheimnis: die intensive Zusammenarbeit.

Ausschlaggebend für den großen Erfolg des Projekts war die sehr gute Zusammenarbeit zwischen sycor, Janz und IBM Vertrieb und technischem Consulting. Umfassende Beratung und durchgängige Unterstützung seitens IBM ist ein wesentliches Merkmal der IBM Business Partnerschaften. So ist sichergestellt, dass Partner das volle Potenzial von IBM Produkten in ihre Lösungen einbringen können.

„Bei der Installation und dem Betrieb der virtuellen Server auf der IBM @server xSeries Maschine haben wir keinerlei Probleme gehabt.“

Dr. Frank Wilkes, Projektleiter, SYCOR GmbH

Die Aufgabe

Flexibler und kostengünstiger agieren durch eine ausbaufähige Serverkonsolidierung

Die Lösung

Austausch von 15 Legacy-Servern gegen eine IBM @server xSeries 440 mit 4 CPUs und 6 GB Memory, die mithilfe von VMware, Release 1.52, in 30 virtuelle Server unterteilt wurde

Die Vorteile

Ersparnis von ca. 40 000 Euro Kosten für neue Hardware sowie 800 Euro Betriebskosten pro Monat

Weitere Informationen.

IBM Deutschland
Bernd Rehfelder, Lokal Reseller Manager
Wilhelmshöher Allee 256
34119 Kassel
E-Mail: rfd@de.ibm.com



SYCOR GmbH
Heinrich-von-Stephan-Straße 1–5
37073 Göttingen
Telefon: 0551 490-0
Telefax: 0551 490-2000
E-Mail: info@sycor.de
Internet: www.sycor.de



Janz Informationssysteme AG
Rotenburger Straße 28a
30659 Hannover
Telefon: 0511 6165927-0
Telefax: 0511 6165927-90
Internet: www.janz.de

VEDES AG: SAP spielend einfach!

Hochverfügbarkeit mit Linux auf xSeries.



Die Dienstleistungszentrale für den europäischen Spielwarenhandel.

Die VEDES, 1904 als Vereinigung Deutscher Spielwarenfachhändler gegründet, ist heute eine moderne Dienstleistungszentrale mit rund 950 Mitarbeitern, die ca. 1150 Mitglieder in Deutschland, Österreich, der Schweiz, Italien und den Benelux-Staaten unterstützt. Da bei Einkauf und Logistik am effizientesten gespart und auf Veränderungen reagiert werden kann, benötigte VEDES neue Konzepte – und dazu eine erweiterte SAP Lösung.

Mit xSeries und Linux zurück zu IBM.

SAP R/3 ist bereits seit 1998 im Einsatz. Der Release-Wechsel auf SAP R/3 Enterprise erforderte auch eine neue Plattform:

„Wir hatten schon in den Sechzigerjahren einen IBM Host und haben dabei mit IBM gute Erfahrungen gemacht“, erzählt Gerhard Schreyer, IT-Leiter bei VEDES. „Mit den xSeries und ihrem sehr guten Preis-Leistungs-Verhältnis sind wir jetzt wieder zu IBM zurückgekehrt. Linux war für uns erste Wahl, weil wir ein stabiles Betriebssystem in der xSeries-Umgebung wollten, mit dem wir wachsen können. Und das uns erlaubt, eine IT-Lösung zu möglichst geringen Kosten zu betreiben.“

Hochverfügbarkeit unter Linux.

Als optimale Hochverfügbarkeitslösung wurde der LifeKeeper for Linux von SteelEye Technology Inc. ermittelt. Dessen Vorzüge: modularer Aufbau, Skalierbarkeit auf bis zu 32 Nodes in einem Linux-Cluster, zertifizierte Application Recovery Kits für Management, Kontrolle und Schutz

vieler Applikationen. Für die Implementierung konnte Schreyer den IBM Business Partner COMPUTER CONCEPT, CC GmbH, gewinnen, der als SteelEye Competence and Support Center Central Region and Eastern Europe agiert.

SAN-Konzept mit FASTT und Tivoli.

Das produktive Cluster-System bilden zwei IBM xSeries 445. Das SAP Testsystem wurde auf einer IBM xSeries 345 aufgebaut. Die externe Speicherlösung ist ein IBM TotalStorage FASTT 600 Storage-Server mit 14 x 73,4 GB. Betriebssystem ist SuSE Linux-Enterprise-Server 8. Das geplante SAP BW wird ebenfalls in einer Linux-Umgebung und mit einer Oracle-Datenbank implementiert. Hinzu kommen eine x345 als Backup-Server plus IBM Ultrium Tape Library sowie eine FASTT-Erweiterung. Komplettiert wird das System mit dem IBM Tivoli Storage-Manager.

Kompletter Neustart – ohne Booten.

Das SAP Upgrading und die dazugehörige Datenbankmigration verliefen problemlos. Nach präziser Vorbereitung der System-Installation gelang die Cluster-Aktivierung an nur einem Arbeitstag. Voll ausgelastet wird das System nach dem Produktivstart der SAP Branchenlösung SAP for Retail sein, die derzeit noch in der Testumgebung optimiert wird.

Schreyers erste Erfahrungen sind positiv: *„Extrem stabil! Der Server ist seit Inbetriebnahme noch kein einziges Mal angefasst worden. Da braucht man nicht ständig neu zu booten. Unser voriges System war bei weitem nicht so stabil – und bei weitem nicht so ausfallsicher.“*

Die Aufgabe

Im Zuge des Ausbaus und des Release Upgrade der SAP Implementierung wurde eine skalierbare, hochverfügbare und doch kostengünstige Server-Plattform gesucht. Auch Betriebssystem und Datenbank sollten gewechselt werden.

Die Lösung

Applikation: SAP R/3 Enterprise; SAP BW; SAP for Retail
Software: SuSE Linux; Oracle®; Tivoli; SteelEye LifeKeeper for Linux
Hardware: IBM @server xSeries, IBM TotalStorage
Services: CC Computersysteme und Kommunikationstechnik GmbH

Die Vorteile

Eine stabile, sichere und wirtschaftliche Plattform für geschäftskritische Applikationen, die das künftige Unternehmenswachstum unterstützt.

Weitere Informationen:

COMPUTER CONCEPT
CC Computersysteme und Kommunikationstechnik GmbH
Dr. Mira Stranz
Wiener Straße 114–116
D-01219 Dresden
Fon: +49 351 87692-0
E-Mail: stranz@cc-dresden.de
Web: www.cc-dresden.de

storage

 ibm.com/storage/europe/de



Liebe Leserin, lieber Leser unseres Magazins,

im heutigen Geschäftsumfeld machen staatliche Behörden den Unternehmen hinsichtlich der Archivierung von Daten in vielen unterschiedlichen Bereichen geschäftlicher Prozesse immer strengere Auflagen. IT-Abteilungen müssen heutzutage Daten über unterschiedlich lange, festgelegte Zeiträume sicher aufbewahren. Gleichzeitig muss gewährleistet sein, dass während dieser Zeiträume jederzeit problemlos auf alle Daten zugegriffen werden kann.

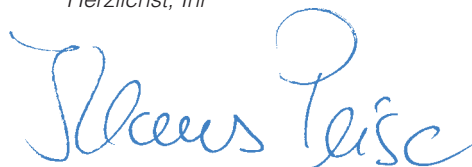
Die neuen Anforderungen stellen viele Unternehmen vor erhebliche Herausforderungen. Zur Einhaltung gesetzlicher Bestimmungen müssen mehr und mehr Geschäftsdokumente gescannt, digitalisiert, sicher gespeichert und für die interne und externe Protokollierung zur Verfügung gestellt werden. Falls erforderlich, müssen Originaldokumente erstellt werden.

Wie so oft birgt jede Herausforderung aber auch neue Chancen. Moderne Systeme für das Datenmanagement können nämlich auch zur Steigerung der Produktivität, Verbesserung des Kundenservices und Verbesserung der Rendite bei IT-Investitionen beitragen. Mit der neuen IBM Lösung Data Retention 450, auch DR450 genannt, hat die IBM für Sie eine umfassende und zukunfts-trächtige Lösung für diese Herausforderungen im Angebot. Auf den folgenden Seiten möchten wir Sie über diese Neuerungen aus dem IBM TotalStorage-Produktbereich informieren. Neben der IBM Lösung Data Retention 450 stellen wir Ihnen auch unser neues Mitglied in der 'Shark'-Familie, die IBM ESS 750, vor sowie die Neuerungen im Midrangestorage der IBM. Ganz besonders möchte ich Ihnen die Anwenderberichte der Universität Köln sowie der GZS Gesellschaft für Zahlungssysteme mbH ans Herz legen.

Dies sind nur einige Beispiele der im Markt sehr erfolgreichen IBM Storage-Lösungen. Unsere Geschäftspartner, unsere Briefingcenter und unsere Vertriebsmitarbeiter stehen Ihnen natürlich gerne für weitere Informationen zur Verfügung. Bitte investieren Sie einen Teil Ihrer Zeit in die IBM Storage-Lösungen, es wird sich sicherlich für Sie auszahlen!

Wenn Sie Fragen haben: sprechen Sie mich oder meine Mitarbeiter an – jederzeit!

Herzlichst, Ihr



Klaus Peise

IBM DR450 – die optimale Speicherlösung für das Information Lifecycle Management.

Information Lifecycle Management ist das Schlagwort dieses Jahres in der IT-Branche. Hintergrund dafür sind im Wesentlichen die gestiegenen Anforderungen an die Aufbewahrung wichtiger elektronischer Daten, die im Zusammenhang mit Vorfällen bei Firmen wie Enron oder WorldCom in den USA an Relevanz gewonnen haben (z. B. Sarbanes-Oxley Act). Aber auch in Deutschland sind durch die 'Grundsätze zum Datenzugriff und zur Prüfbarkeit digitaler Unterlagen' (GDPdU) klare Anforderungen an die Aufbewahrung steuerlich relevanter Daten definiert worden. Ein Lifecycle-Management-System besteht aus der Dokumenten-Management-Anwendung (z. B. IBM Content Manager) und einem Speichersystem, in dem die Daten revisionssicher abgelegt und verwaltet werden.

Mit dem System IBM TotalStorage Data Retention 450 (DR450) hat IBM bewährte Produkte in eine neue Speicherlösung integriert. Herzstück der DR450 ist der 'IBM Tivoli Storage Manager for Data Retention' (TSM for Data Retention), der die archivierten Objekte verwaltet. Betrieben wird der TSM for Data Retention in einem hochverfügbaren HACMP-Cluster. Die gespeicherten Objekte werden auf einem FAST-Magnetplattenspeicher abgelegt, der redundant über FibreChannel Switches an die Server angebunden ist. In dem FAST-System kommen S-ATA-Platten zum Einsatz, die – gerade in diesem Umfeld – ein optimales Preis-Leistungsverhältnis bieten.

TSM for Data Retention ist eine Weiterentwicklung des IBM Tivoli Storage Managers (TSM), dem führenden Produkt für Datensicherung und Archivierung. Zielsetzung für den TSM for Data Retention ist die Erfüllung aller Anforderungen, die weltweit von Gesetzgebern oder Verbänden für die revisionssichere Archivierung von Dokumenten definiert worden sind. TSM for Data Retention stellt sicher, dass archivierte Objekte innerhalb ihres Aufbewahrungszeitraums nicht verändert oder gelöscht werden können. Gleichzeitig sind alle herausragenden Eigenschaften des TSM vorhanden. Über 400 unterschiedliche Speichereinheiten aller namhaften Hersteller werden derzeit unterstützt und garantieren auch zukünftig eine sehr große Flexibilität.

In der DR450 werden die IBM FAST-Magnetplatten und optional die IBM 3592 Magnetbandlaufwerke eingesetzt. Mit diesen Systemen lässt sich ein flexibles hierarchisches Speichermanagement implementieren. Die DR450 ist mit Plattenspeicherkapazitäten von 3,5 TB bis zu 56 TB verfügbar. Sind an dieses System zusätzlich

3592-Magnetbandeinheiten angeschlossen, können einerseits die archivierten und auf Magnetplatte gespeicherten Objekte auf den Magnetbändern gesichert werden, andererseits können dann auch die Objekte, auf die selten zugegriffen wird, automatisch und – wie bei SMS (System Managed Storage) – durch definierte Regeln gesteuert auf die noch günstigeren Magnetbänder verlagert werden. Dann dienen die Magnetplatten als schneller Pufferspeicher; die Speicherkapazität des Archivsystems wird um ein Vielfaches erhöht. Alle Daten, gleichgültig auf welchem Medium sie gespeichert sind, werden transparent für die Anwendung vom TSM for Data Retention verwaltet und geschützt. Um die Sicherheit vor Manipulationen noch weiter zu erhöhen, wird der Einsatz der neuen WORM-Kassetten empfohlen. Die Integration von Magnetbändern in die Speicherhierarchie bietet nicht nur einen günstigeren Anschaffungspreis (Preis/GB), sondern auch deutlich reduzierte Betriebskosten. Werden Dokumente ausschließlich auf Magnetplatten gespeichert, so fallen – auch wenn auf diese nie zugegriffen wird – Kosten für Strom und Klima an, bei der Speicherung auf Magnetband hingegen nicht.

Neben der Sicherung der archivierten Objekte und dem hierarchischen Speichermanagement ist auch die Migration auf neue Speichersysteme integraler Bestandteil des TSM. Diese erfolgt vollautomatisch und transparent für das Dokumentenmanagementsystem. (In den meisten Installationen erfolgt allein aus Kostengründen alle fünf bis zehn Jahre ein Austausch der Speichermedien).

Mit der DR450 bietet IBM eine integrierte Lösung, die offen und skalierbar ist und flexibel den Bedürfnissen der Kunden angepasst werden kann. Sie ist damit das optimale System für die Archivierung in einer on demand Speicherumgebung.





Die Abbildung zeigt das neue IBM 3592 Laufwerk im Grössenvergleich zur IBM Magstar 3590.

IBM TotalStorage Enterprise Tape Drive 3592.

Das am 9. September 2003 angekündigte **'Enterprise Class' Bandlaufwerk 3592** ist das aktuellste IBM Bandlaufwerk, und ist mit den neusten Technologien ausgestattet. Die Markteinführung war und ist ein **Riesenerfolg** – das Feedback der Kunden ist so positiv, wie es IBM bei Speicherprodukten im gesamten Storage-Umfeld noch nicht erlebt hat. Bisher ist mit dem Einsatz dieses großartigen Laufwerks noch kein einziges technisches Problem aufgetreten. Das 3592-Laufwerk ist **eine neue Klasse für sich!** Mit seiner enormen **Kapazität und Leistungskraft** hat es auf dem Markt, speziell auch in großen Unternehmen, enormes Aufsehen erregt. Verglichen mit seinem Vorgängermodell 3590H bietet es fünfmal mehr Kapazität und überzeugt durch einen fast dreimal höheren Durchsatz. Darüber hinaus wurde es mit einer Funktion für schnellen Datenzugriff ausgestattet. Dank der neuen WORM-Funktionalität (Write Once Read Many) eignet sich das Bandlaufwerk 3592 besonders auch für Kunden, die unveränderliche Daten langfristig sichern müssen. Diese Vorteile, die noch durch größere Zuverlässigkeit und Wartungsfreundlichkeit abgerundet werden, kommen allen Kunden zugute, die 3592 einsetzen. Vom Design ist das Laufwerk so aufgebaut, dass es optimal die **gesamte Bandbreite aller Anforderungen an Bandlaufwerke** erfüllt. Das Laufwerk bietet die branchenführende Datenrate von 40 MB/s nativ und bis zu 120 MB/s komprimiert an, um riesige Backupmengen schnell sequenziell zu verarbeiten. Mit dieser Leistung sowie unglaublich kurzen Spul- und Fast-Search-Zeiten, ist das IBM 3592-Laufwerk das schnellste und zuverlässigste Laufwerk auf dem Weltmarkt. Im Vergleich zur Vorgängertechnologie 3590 kann sich das Backupfenster mit dem Einsatz von 3592-Laufwerken bei gleicher Laufwerkanzahl auf 30 Prozent reduzieren. Es bietet aber auch eine exzellente Leistung bei der Transaktionsverarbeitung mit schnellen

Zugriffszeiten. Mit der Funktion **'Virtual Backhitch'** können alle Rücksetz- und Start-/Stop-Positionierungszeiten bei einzelnen File Transfers, die nicht sequenziell verarbeitet werden können, nahezu eliminiert werden. Diese Virtual-Backhitch-Möglichkeit bietet riesige Leistungsvorteile bei HSM-basierenden Anwendungen oder bei kleinen Files, die nicht sequenziell verarbeitet werden können. Das spart enorm Zeit und reduziert die Kosten. Virtual Backhitch vermeidet zudem den Stress auf dem Bandmaterial selbst, der beim Zurücksetzen der Schreib-/Leseelemente im Start-/Stopbetrieb entsteht. Die wiederbeschreibbaren Kassetten gibt es als kostengünstige 60-GB-Kassette, die eine Bandlänge von 120 m hat, oder als großkapazitive Kassette mit 300 GB und einer Bandlänge von 600 m. Die 300-GB-Kassette selbst ist partitionierbar und kann als 60- (Fast Access) oder als 300- (Archivierung) Kassette eingesetzt werden. Mit der Einführung der neuen WORM-Einrichtung (Write Once Read Many) im IBM 3592-Laufwerk wird diese Technologie nun auch für Kunden interessant, die gesetzlich dazu verpflichtet sind, Daten auf sicheren Datenträgern langfristig zu speichern. Die neuen WORM-Bandkassetten

verfügen über mehrere Sicherheits-einrichtungen, die dafür sorgen, dass die Daten nicht geändert oder überschrieben werden können. So ist die WORM-Kennzeichnung schon in den vorgeschriebenen Servobändern hinterlegt und zusätzlich als Read-Only-Information in der Tape Volume Control Region am Bandanfang gespeichert. Des Weiteren ist die Kennzeichnung auf dem integrierten Memory-Chip hinterlegt und über eine mechanische Kennzeichnung der physischen Kassette abgebildet, sodass ein 3592-Laufwerk schon beim Ladevorgang über die Kennzeichnung und über die Chip-Information eine WORM-Kassette erkennt und entsprechend behandelt. Das ist also aus Sicherheitsgründen vierfacher Überschreibschutz! Zudem sind die WORM-Kassetten mit einer platingrauen Farbe versehen und werden mit eigenen WORM-Labels zusätzlich gekennzeichnet, sodass sie auch optisch, über die Farbe und das Label, identifiziert werden können. **'Rundum'-Überschreibungsschutz also für die neuen WORM-Kassetten.** Alle 3592-Laufwerke können sowohl die überschreibbaren als auch die WORM-Medien verarbeiten.

Vorteil für die Benutzer	
Hohe Datenrate	Herausragende Produktivität durch hohe Datenrate (40 MB/s nativ) für die Sicherung von komprimierten Daten (3 : 1) mit bis zu 432 GB pro Stunde
Hohe Kapazität	Hohe Kapazität von 300 GB pro Kassette (unkomprimiert) sorgt für Einsparungen bei Stellfläche, Kassetten, Stellplätzen, Ladezeiten und Kosten sowie für einfacheres Management
Flexible Einsatzmöglichkeiten in einer Vielzahl von Umgebungen	Investitionsschutz und einfache Implementierung: Formatfaktor des Laufwerks und der Kassetten ermöglicht Einsatz des Laufwerks in den Tape Libraries IBM 3494 und IBM 3584, im StorageTek Silo oder in Standalone-Rack-Lösungen
Unternehmensweite Anschlussmöglichkeit	FibreChannel-Anschlüsse (2 GB/s) über Switched Fabric mit zwei Ports für Open-Systems-Server und FICON- und ESCON-Unterstützung (2 GB) über A60 und J70 für Server mit z/OS und S/390

FAST-Speicherfamilie: kosteneffizient, skalierbar und flexibel

Große Kapazitäten, umfangreiche Funktionalitäten und attraktive Konditionen: Das ist die FAST Produktfamilie. FAST – Fibre Array Technology, der Festplattenspeicher mit FibreChannel-Technologie, einzubinden in ein Storage Area Network (SAN) oder als direkt angeschlossener Speicher an ein oder mehrere Host-Systeme. Kapazitäten von bis zu 56 TB bieten massig Platz und flexible Funktionalitäten vereinfachen die Datenverwaltung, so bewahren Sie zu jeder Zeit die Übersicht.

Das neueste Familienmitglied ist das Serial-ATA Modell FAST100.

FAST100 bietet bis zu 14 TB Kapazität über Serial-ATA-Laufwerke. Diese verfügen über eine Kapazität von 250 GB/Drive und eignen sich ideal für Disk-to-Disk-Backup-Lösungen oder als Speicher für große Files im Multimedia-Umfeld. Auch für die FAST100 stehen Funktionalitäten wie z. B. dynamisches Vergrößern von Volumes oder dynamische Änderung von RAID-Levels zur Verfügung. Alle



Funktionen arbeiten selbstverständlich im laufenden Betrieb und mit Data-in-Place. Dies bedeutet für Kunden höchste Flexibilität. Über den FAST Storage Manager (FSM) werden alle Funktionalitäten einfach über Mausklick angesteuert. Ebenfalls nur ein Mausklick: die optionale Funktion FlashCopy. Diese Funktion erlaubt Ihnen eine 'Point-in-Time' Copy, also eine Pointer-basierte Kopie, die Ihnen innerhalb von wenigen Sekunden zur Verfügung steht und nur geringen physischen Plattenplatz in Anspruch nimmt. Angewendet wird diese Funktion, um z. B. während der Datensicherung die Onlinezeiten zu erhöhen.

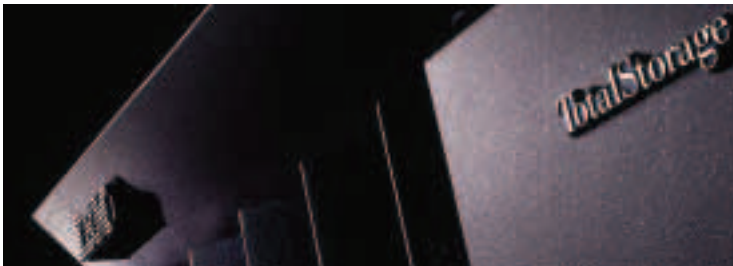
Selbstverständlich sind auch bei der FAST100 alle Komponenten redundant ausgelegt. Vier FibreChannel stellen die Verbindung zum Host bzw. zum SAN Switch her. 512 MB Cache gewährleisten hohe Leistungswerte.

Hier die Spezifikationen der FAST-Familie im Überblick:

	FAST600 Turbo	FAST600	FAST600I	FAST600 SATA	FAST100	FAST200
Host Interfaces	2 GB/s SFP	2 GB/s SFP	2 GB/s SFP	2 GB/s SFP	2 GB/s SFP	1 GB/s GBIC
SAN attachments (max)	4 FC-SW	4 FC-SW	4 FC-SW	4 FC-SW	4 FC-SW	2 FC-SW
Direct attachments (max)	4 FC-AL	4 FC-AL	2 FC-AL	4 FC-AL	4 FC-AL	2 FC-AL
Redundant drive channels	Zwei 2 GB/s	Zwei 2 GB/s		Zwei 2 GB/s	Zwei 2 GB/s	Zwei 1 GB/s
Max capacity	16,6 TB	8,2 TB	2 TB	28 TB	14 TB	9,7 TB
Max drives	112	56	14	112	56	66
Subsystem Cache	2 GB	2 GB	256/512 MB	512 MB/2 GB	512 MB	512 MB
FlashCopy	Y	Y	Y	Y	Y	Y
VolumeCopy	Y	N	N	N	N	N
Remote Mirror	N	N	N	N	N	N
Max Partitions	64	16	16	16/64	16	16

IBM ESS Modell 750. Das neueste Mitglied der IBM TotalStorage Enterprise Storage Server Familie.

Am 7. April kündigte IBM den neuen IBM TotalStorage Enterprise Storage Server 750 an. Der ESS 750 stellt die Funktionalitäten des IBM Flaggschiffs ESS 800 nun auch Kunden mit geringerem Kapazitätsbedarf zu Einstiegs-konditionen zur Verfügung. Der ESS 750 ist eine echte Enterprise-Lösung und verfügt über die gleiche umfangreiche Plattform-Unterstützung (Mainframe und Open), die gleichen Eigenschaften bezüglich Reliability, Availability und Serviceability (RAS) sowie die Kopierfunktionen Metro Mirror, Global Mirror, Global Copy und FlashCopy wie ESS 800.



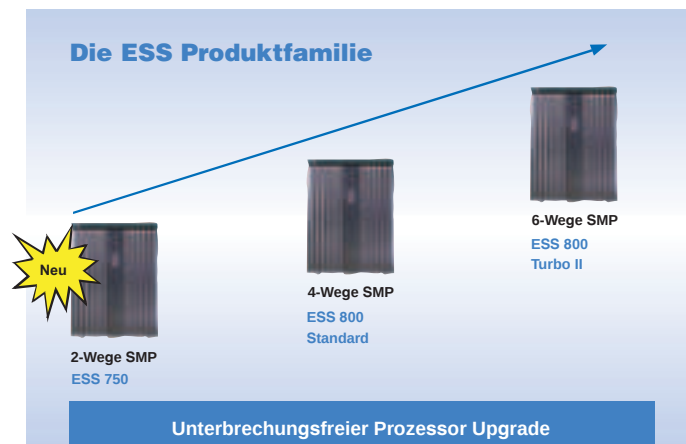
Zusammen mit der neuen z890 bildet ESS 750 eine Basis, auf der insbesondere mittelständische Unternehmen ihre IT-Umgebung konsolidieren und vereinfachen können. ESS 750 unterstützt im z/OS-Umfeld die speziellen Funktionen Parallel Access Volumes (PAV), Multiple Allegiance (MA) und Priority I/O Queuing.

Das IBM Angebot an Enterprise-Disk-Lösungen ist mit der ESS 750 im unteren Leistungsspektrum abgerundet worden. Mit der im September 2003 angekündigten ESS 800 Turbo II und der neuen ESS 750 setzt sich die aktuelle ESS-Speicherfamilie jetzt aus drei Produkten zusammen:

- ESS 750 – der kostengünstige Einstieg in die Enterprise-Disk-Klasse
- ESS 800 – der Allrounder im Enterprise Disk Segment
- ESS 800 Turbo II – der Spezialist für höchste Leistung im kritischsten Kundenumfeld

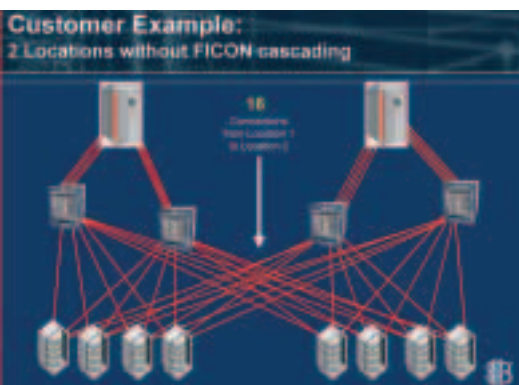
Der ESS 750 kann wahlweise mit bis zu sechs FICON, sechs FiberChannel- oder zwölf ESCON-Anschlüssen ausgestattet werden. Die verfügbaren Laufwerke mit 73 GB oder 146 GB können wahlweise mit RAID 5 oder RAID10 geschützt werden. Der Mischbetrieb mit unterschiedlichen RAID-Verfahren und Laufwerkgrößen ist ebenfalls möglich.

Die neue Einstiegsmaschine ESS 750 auf der Basis eines 2-Wege-SMP kann in die ESS 800 mit 4-Wege-SMP oder in den Turbo II mit 6-Wege-SMP unterbrechungsfrei hochgerüstet werden. Die Seascape-Architektur der ESS auf der Basis der IBM POWER-Prozessoren bietet damit Investitionsschutz und flexible Erweiterbarkeit mit den steigenden Geschäftsanforderungen. Ein sicherlich starker Vorteil der IBM Lösung in der heutigen on demand Welt.



GZS standardisiert auf FICON-Direktoren von IBM/Brocade.

2109-M12-Direktoren mit FICON-Support für mehr Flexibilität, Skalierbarkeit und Leistungsfähigkeit im Mainframe-Umfeld eingesetzt.



Anwender wie die GZS Gesellschaft für Zahlungssysteme mbH gehen konsequent diesen Schritt hin zu FICON. GZS verbindet über die IBM 2109-M12-Direktoren (SilkWorm 12000 von Brocade) die Zentralrechner mit den IBM Speichersubsystemen ESS und VTS. Bei der Entscheidung für die Direktoren von Brocade spielten für den Experten für die professionelle Abwicklung des bargeldlosen und karten-gestützten Zahlungsverkehrs die Netzwerkerfahrung von Brocade und die problemlose Zertifizierung und Unterstützung durch IBM eine große Rolle.

Die Gesellschaft für Zahlungssysteme speichert seit mehreren Jahren Teile ihrer Daten in einem Storage Area Network mit Switches von IBM/Brocade. Im letzten Jahr hatte die GZS auf IBM M12-Direktoren im Open-Systems-Bereich umgestellt und dabei sehr gute Erfahrungen bezüglich der Leistungsfähigkeit, Stabilität und Verfügbarkeit gemacht. Mit der Installation der neuen Direktoren standardisiert die GZS nun auch im Mainframe-Bereich auf Technologie von Brocade. Dabei profitiert die GZS davon, dass die M12-Direktoren FICON mit seinen verschiedenen technischen und wirtschaftlichen Vorteilen unterstützen: Mit FICON lassen sich Entfernungen von bis zu 80 Kilometern ohne Verstärker überbrücken. Dabei bietet FICON eine enorme Leistungssteigerung gegenüber ESCON und ermöglicht eine einfachere Kanalkonfiguration, da weniger Kanäle und Verbindungen erforderlich sind. Zudem ist es seit kurzem möglich, Direktoren zu kaskadieren und so die

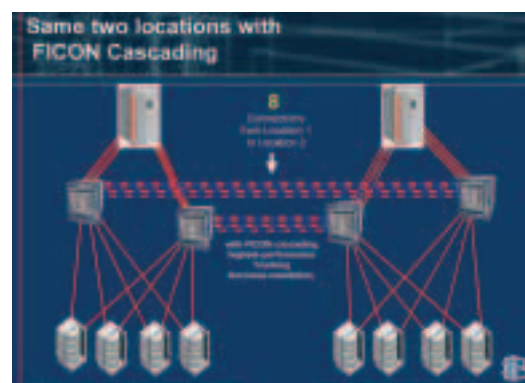
Anzahl der Links zu reduzieren, wodurch FICON mehr und mehr ein echtes Netzwerkprotokoll wird. Daraus ergeben sich wesentliche Kosten-, Zeit- und Ressourcen-Einsparungen. Mit den neuen FICON-Direktoren möchte die GZS auch die Vorteile des Secure Fabric Operating System von Brocade nutzen. Secure Fabric OS® ist die branchenweit erste Policy-basierte Fabric-Sicherheits-Lösung, die entwickelt wurde, um die gesamte Fabric mit dem derzeit stabilsten Sicherheitsschutz auszustatten.

Die reinen Fakten zeichnen ein klares Bild: FICON sorgt durch die optimierte Anbindung von Mainframes an Storage-Systeme für eine deutlich gesteigerte Performance dank eines erhöhten Datendurchsatzes und schnellerer Antwortzeiten. Für den laufenden Betrieb bedeutet dies, dass bestehende Flaschenhälse, die aus begrenztem I/O-Durchsatz entstehen, nahezu eliminiert werden. Die Gleichung ist hier recht einfach: Je schneller Daten und Files aus den Speichersubsystemen geladen werden, desto schneller können Mitarbeiter mit den gewünschten Unterlagen arbeiten und Kunden Abfragen stellen. Die dank FICON vereinfachten Netzwerke mit einer einheitlichen Infrastruktur, weniger Ports, Channels und Kabeln lassen sich zudem leichter – und damit kostengünstiger – verwalten und konfigurieren. Auch in puncto Sicherheit spielt FICON seine Stärken aus. Durch schnelleres Backup und Recovery verkürzen sich die Sicherheitsfenster deutlich. Neu ist, dass sich mit FICON-Director-Cascading wirksame und noch kosteneffektivere Schutzlösungen für den Katastrophenfall aufstellen lassen. Das hochperformante Kaskadieren der Direktoren durch die einzigartige Brocade Trunking-Implementierung reduziert die Anzahl der Links zwischen zwei Lokationen, wodurch FICON mehr und mehr zu einem echten Netzwerkprotokoll avanciert.

„Wir haben uns für die 2109-M12-(SilkWorm 12000) Direktoren von IBM/Brocade entschieden, da wir sehr viel Wert auf Skalierbarkeit, Hochverfügbarkeit, Zuverlässigkeit und Sicherheit legen“, erklärt Georg Wesp, Ressortleiter Systeme/Kommunikation und Mainframe-Verantwortlicher bei der GZS. „Unsere Kunden stellen höchste Ansprüche an die Sicherheit und Verfügbarkeit ihrer sensiblen Daten. Deshalb müssen wir uns auf das Speichernetzwerk zu 100 Prozent verlassen können.“

„Der Mainframe-Markt befindet sich im Wandel. Viele Anwender stellen derzeit von ESCON auf FICON um, das höhere Leistung, vereinfachtes Konfigurationsmanagement und viele andere Vorteile bei gleichzeitiger Senkung der Kosten bietet“, erklärt Ulrich Plechschmidt, Regional Director Central Region bei Brocade Communications Systems. „Mit den Brocade FICON-Direktoren ist die GZS nun für die Zukunft bestens gerüstet und kann dem steigenden Speicherbedarf gelassen entgegensehen.“

Und das ist erst das Anfangskapitel der FICON-Erfolgsgeschichte, die noch einige Fortsetzungen erfahren wird! Mehr Informationen unter www.brocade.de.



Virtueller Datenpool sichert die Speicherversorgung am Campus.

Universität Köln entscheidet sich für innovative IBM Speicherlösung



In Kombination mit dem EXP100 erlaubt der IBM FastT 600 Turbo-Storage-Server den Aufbau von RAID-gesicherten Speicherlösungen mit einer Kapazität bis zu 28 Terabyte

Zur 'Leading Edge' zu gehören ist ein Anspruch, den Hochschulen in der heutigen Zeit nur erfüllen können, wenn sie, neben exzellenten Ausbildungs- und Forschungsprogrammen, über eine gleichermaßen leistungsstarke IT-Infrastruktur verfügen. Seit kurzem haben Studenten und Wissenschaftler der Universität Köln Zugriff auf eine hochperformante Speicher-Virtualisierungslösung von IBM, die in dieser Konfiguration weltweit erstmals zum Einsatz kommt.

„Daten sind der Reichtum der Wissenschaftler“, beschreibt Claus Kalle, Leiter der Abteilung Systeme am Regionalen Rechenzentrum der Universität Köln (RRZK), den Stellenwert einer sicheren und effizienten Datenverwaltung im Umfeld von Wissenschaft und Lehre. Dass universitäre Forschungsprojekte durch einen Mangel an Speicherressourcen limitiert werden könnten, ist deshalb ein Schreckensszenario.

Aktuell nutzen ca. 35 000 studentische Benutzer sowie zusätzlich bis zu 7 000 wissenschaftliche Mitarbeiter wie Professoren, Doktoranden und Diplomanden, die Dienste des Uni-Rechenzentrums. Beratungs- und Schulungsangebote zählen ebenso zum Leistungsspektrum des RRZK wie Internet- und E-Mail-Dienste oder ein umfangreicher PC-Service, der von der Bereitstellung von Software bis zur PC-Reparatur reicht. Im Mittelpunkt der Rechenzentrumsaktivitäten stehen Aufbau, Betrieb und Administration des universitären Netzwerkes UKLAN (Universität zu Köln Local Area Network) sowie der erweiterte Netzzugang über Funk-LANs oder VPNs (Virtual Private Networks). Die notwendige Rechenleistung wird im Bereich des High Performance Computing mit UNIX-Systemen zur Verfügung gestellt, zum Betrieb der Grunddienste dient an der Universität Köln ein leistungsstarker Linux-Cluster mit Mehrprozessor-Systemen.

Angesichts des weltweit exponentiell ansteigenden Datenvolumens ist in den vergangenen Jahren auch im RRZK die Nachfrage nach Speicherkapazität dramatisch angestiegen. *„Eine Situation, die nicht durch die Installation einiger zusätzlicher JBODs (Just a Bunch of Disks) zu lösen war, sondern strukturelle Veränderungen beim Speicher-Management notwendig machte, wie sie nur moderne SAN-Technologien bieten“*, erläutert Claus Kalle. Neben der Option, große Datenvolumina verwalten zu können, sollte die neue Speicherlösung eine hohe Leistungsfähigkeit, Verfügbarkeit und – angesichts der angespannten Finanzlage im Hochschulbereich – eine hohe Investitionssicherheit und Wirtschaftlichkeit bieten.

Mit einer flexibel skalierbaren Speicherinfrastruktur, basierend auf hochmodernen Komponenten der Speicher- bzw. Netzwerkspezialisten IBM und Cisco Systems, hat die Universität Köln jetzt die Weichen dafür gestellt, den angeschlossenen Fakultäten und Instituten auch in den kommenden Jahren Speicherressourcen bedarfsgerecht zur Verfügung stellen zu können. Die Voraussetzung für die Implementierung der an der Universität Köln zum Einsatz kommenden Speicherlösung bildete die im Oktober vergangenen Jahres bekannt gegebene Kooperation der Technologieführer IBM und Cisco Systems bei der Network-Hosted-Storage-Virtualisierung. Im Rahmen einer Vereinbarung wurde IBM die Möglichkeit eröffnet, seine TotalStorage SAN-Volume-Controller-Storage-Software (SVC) in die neueste Generation der Cisco MDS 9000 Familie intelligenter Multilayer Directors und Fabric Switches zu integrieren.

Die integrierte Lösung dient dazu, durch die Bereitstellung eines zentralen Steuerungspunktes für Virtualisierungsfunktionen die Verwaltungskomplexität von Speichernetzen zu reduzieren und gleichzeitig deren Skalierbarkeit zu erhöhen. Während die IBM Virtualisierungstechnologie die Möglichkeit bietet, bei Bedarf Kapazitäts-, Leistungs- und Software-Upgrades ohne Unterbrechung der Anwendungsverfügbarkeit hinzuzufügen, beinhaltet die Cisco MDS-9000-Plattform zahlreiche Netzwerk-Innovationen, die zu einer Verbesserung der Skalierbarkeit, Verfügbarkeit und Verwaltungsfreundlichkeit beitragen.

Indem es bestehende Speicherlösungen zu einer einzigen virtuellen Infrastruktur zusammenfasst, wird das Hochschulrechenzentrum zu einem zentralisierten Speicher-Provider für alle Fachbereiche und Fakultäten. Das Rechenzentrum nutzt die IBM Virtual-SAN-Technologie, um separate, logische und sichere SANs für die einzelnen Fachbereiche innerhalb der verteilten SAN-Infrastruktur aufzubauen. Neben dem Cisco MDS 9509 Multilayer Fabric Director und der IBM SAN-Volume-Controller-Software kommen dabei auch vier IBM Total Storage FastT 600 Turbo-Storage-Server zum Einsatz. Ausgerüstet mit einer Turbo-Option, wurden die Server speziell für Kunden mit hohen Anforderungen an Kapazität und Leistung entwickelt. Mit der 2-GB/s FibreChannel-Technologie kann jedes System auf mehr als 16 Terabyte und 112 Laufwerke aufgestockt werden und bietet so optimale Voraussetzungen für datenintensive Anwendungen. Derzeit sind 28 Terabyte mit FibreChannel-Festplatten und 28 Terabyte mit Harddisks, ausgerüstet mit der neuen Serial-ATA-Technologie, installiert. Das SAN wird in den nächsten Tagen um weitere 10-Terabyte-Serial-ATA-Platten erweitert.



Ziel von Claus Kalle ist es, die bestehende LAN-Infrastruktur des Kölner Universitätsrechenzentrums so auszubauen, dass der Speicher zukünftig über das LAN zugreifbar wird

Der modulare Fabric Director Switch Cisco MDS 9509 verfügt über sieben Slots für FibreChannel Switch-Module. Die Virtualisierung im Switch erlaubt kurze, redundante Datenpfade und reduziert die Anzahl der Boxen



Nach mittlerweile mehrmonatigem Probebetrieb fällt die Beurteilung der aktuellen Ausbaustufe des virtuellen Speicherverwaltungssystems durchweg positiv aus. „Wir sind gleichermaßen von der Zuverlässigkeit des Systems als auch von dessen Leistungsfähigkeit überzeugt. Selbst mit unseren High-Performance-Servern ist es uns nicht gelungen, das SAN bis in die Grenzbereiche zu belasten“, stellt Claus Kalle mit Genugtuung fest. Noch im Laufe des zweiten Quartals dieses Jahres, so die Planung, soll der Transfer aller relevanten Datenbestände auf das neue Speichersystem abgeschlossen werden.

Eine Erfolgsgeschichte stellt das Projekt der Universität zu Köln auch für die c.a.r.u.s Information Technology GmbH Rhein-Main dar. Der IT-Solution-Provider mit eigenem TotalStorage Competence Center, der das Projekt als IBM Premier Business Partner initiierte und begleitete, zieht ebenfalls eine durchweg positive Bilanz. „Bedenkt man, dass die gemeinsam von IBM und Cisco Systems entwickelte Network-Hosted-Storage-Virtualisierung hier weltweit erstmals zum Einsatz kam, ist die schnelle Implementierungsphase von weniger als vier Wochen und die Tatsache, dass es keinerlei ernsthafte Probleme bei der Implementierung gab, wirklich einzigartig.“ bestätigt André Walsleben, der verantwortliche Vertriebsrepräsentant bei ca.r.u.s.

Derzeit arbeitet c.a.r.u.s. gemeinsam mit dem Kölner Uni-Rechenzentrum bereits an Konzepten für weitere Ausbaustufen des virtuellen Storage-Pools. „Wir haben uns entschlossen, keine dedizierte SAN-Infrastruktur aufzubauen, stattdessen ist es unser Ziel, die vorhandene LAN-Infrastruktur so weit auszubauen, dass Storage über LAN zugänglich wird“, skizziert Claus Kalle seine Strategie für die kommenden Jahre. Die Cisco MDS-9000-Familie ist darauf ausgerichtet, neben dem FibreChannel-Protokoll zukünftig auch IP-Protokolle zu unterstützen.

Erste Tests, bei denen mittels des Cisco MDS-9000-IP-Storage-Service-Moduls Storage Clients über iSCSI (Internet Small Computer System Interface) in den bestehenden Gigabit-Ethernet und IP-basierenden Campus-Backbone integriert wurden, verliefen nach Angaben von Claus Kalle ausgesprochen erfolgreich. Sobald eine offizielle Freigabe der iSCSI-Funktionalität seitens der Hersteller vorliegt, plant Kalle die Implementierung eines komfortablen 'Storage on demand'-Konzepts.

Universitäre IT-Anwender können dann webbasiert Speicherressourcen einer bestimmten Menge und Qualität reservieren, die automatisch zugeordnet und verwaltet werden.

Als hilfreich könnte sich dabei eine brandneue Virtualisierungstechnologie erweisen, die IBM vor wenigen Tagen vorstellte. Die für IBM Server- und Storage-Produkte entwickelte Virtualization Engine verbessert die Auslastung und vereinfacht die Systemverwaltung. In der Virtualization Engine kommen Mainframe-Technologien zum Einsatz, mit denen Anwender nun auch mit anderen Systemen effiziente, sichere und kostengünstige IT-Umgebungen aufbauen können. Dadurch wird die Anzahl von Systemen, die eine einzelne Person verwalten kann, merklich gesteigert. Noch in diesem Jahr werden nach IBM Angaben die ersten Server- und Storage-Produkte mit Virtualization Engine und Services verfügbar sein.

www.uni-koeln.de/rzrk
www.carus-it.com
www.ibm.com/storage/cisco



Universität Köln

In Deutschland in der Spitzengruppe

Gegründet im Jahr 1388, ist die Universität zu Köln die zweitälteste und mit mehr als 60 000 Studierenden gemeinsam mit der Universität München die größte Hochschule in Deutschland. Auf vielen Forschungsgebieten nimmt die Kölner Universität eine Spitzenposition ein. Das Spektrum reicht von der Physik über die Genforschung bis hin zur 'klassischen' philologischen Forschung mit Fachrichtungen wie beispielsweise Ägyptologie, Afrikanistik, Botanik, Geographie oder Ur- und Frühgeschichte.

Durch den Ausbau und die Entwicklung neuer, fakultätsübergreifender Forschungsschwerpunkte versucht die Universität seit einer Reihe von Jahren, den politischen und technologischen Umwälzungen Rechnung zu tragen. Hierzu zählen neben den Biowissenschaften u. a. die Umwelt- und Weltraumforschung, aber auch die Informatik. Zahlreiche Forscher mit internationalem Ruf haben in Köln gelehrt. Dass die Universität zu Köln im weltweiten Wettbewerb einen guten Ruf genießt, zeigt die wachsende Zahl ausländischer Gastprofessoren und Studenten. Letztere machen mittlerweile neun Prozent der Studentenschaft aus.

www.uni-koeln.de

Zufrieden mit dem Ergebnis der gemeinsamen Arbeit – Claus Kalle und André Walsleben, verantwortlicher Vertriebsbeauftragter der c.a.r.u.s. Information Technology GmbH Rhein-Main

Impressum

Herausgeber und Redaktion:

IBM Deutschland GmbH
70548 Stuttgart
ibm.com/de
V.i.S.d.P.:
Uta Jeske: umu@de.ibm.com
Peter Sohns: sohns@de.ibm.com

Redaktionsassistentz:

Nora Leineweber

Design und Layout:

DEWE Mugele und Schöfmann
Werbung GmbH
70182 Stuttgart
Web: www.dewe.de

Druck:

Röhm Typofactory Marketing GmbH
Böblinger Straße 68
D-71060 Sindelfingen
Telefon: +49 7031 862-0
email: info@roehm-druck.de



IBM Deutschland GmbH
D-70548 Stuttgart
ibm.com/de

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

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

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

Das 'On Demand Business Logo' ist eine Marke der IBM Corp. in den USA und/oder anderen Ländern.

IBM, das IBM Logo, das e-Logo, **@server**, e-business on demand, 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 oder eingetragene Marken der International Business Machines Corporation.

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.

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.

Marken anderer Unternehmen/Hersteller werden anerkannt.

© Copyright IBM Corporation 2004
Alle Rechte vorbehalten.

IBM Form GM12-6422-04 (07/2004)