

MAGAZIN



Inhalt: IBM @server Familie – ab Seite 3, **zSeries** – ab Seite 11, **iSeries** – ab Seite 15,
pSeries – ab Seite 26, **xSeries** – ab Seite 37

Liebe Leserinnen, liebe Leser!



Willkommen zur ersten Ausgabe des IBM @server Magazin. Vor knapp zwei Jahren hat IBM die vier Serverlinien unter dem Namen IBM @server zusammengeführt. Das Ergebnis ist eine Serverfamilie, die sich durch wegweisende Technologie auszeichnet. Der Vorteil: Die Stärken der einzelnen Plattformen werden so zum größtmöglichen Nutzen kombiniert. Und fortschrittlichste Entwicklungen werden für alle IBM @server beschleunigt umgesetzt. Lernen Sie die Vielfalt der IBM @server Familie kennen: zSeries, unsere Mainframes; iSeries, unsere integrierten Server; pSeries, die führenden IBM UNIX Systeme, und xSeries, unsere leistungsstarken Intel-Server. Zu jeder Serverlinie stellen wir Ihnen Neuigkeiten, aktuelle Produkte und vor allem Projekte unserer Kunden vor.

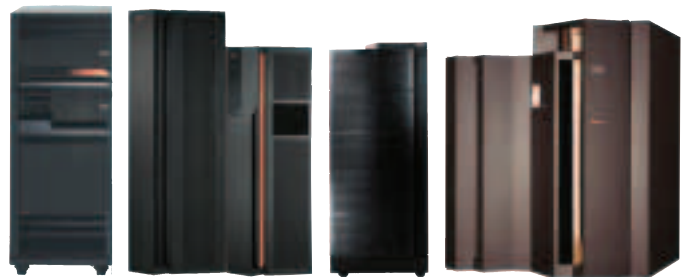
Bieten die IBM @server neben führender Technologie auch Wirtschaftlichkeit? Absolut. Durch Virtualisierung und offene Standards ideal für Serverkonsolidierung geeignet, erzielen Sie mit IBM Systemen eine deutliche Senkung Ihrer Total Cost of Ownership. Zum Thema Serverkonsolidierung finden Sie gleich mehrere Lösungen aus der Praxis: Firma Wilsch, die mit iSeries und Linux ‚Microsoft-freie‘ Büros schafft, Konsolidierung auf einen pSeries High End-Server bei der ILB, und das SAP-Konsolidierungsprojekt der OMV mit zSeries und Linux. Die OMV präsentiert übrigens auch ihre E-Commerce-Lösung mit pSeries und Broadvision.

Auch im Software-Bereich zahlt sich das Open Source-Engagement der IBM voll aus. Da die gesamte IBM @server Familie offene Industriestandards wie Java und Linux unterstützt, entwickeln unsere Business Partner ständig neue, leicht zu integrierende Lösungen. Schauen Sie doch einfach in beiliegende Broschüre und besuchen Sie uns und 40 IBM Business Partner auf der Systems 2002.

Ich freue mich auf Sie!

Ihr Francis Kühlen

Vice President System Sales Central Region



Haben Sie Fragen oder Anregungen zum Magazin?

Wir freuen uns über Ihre E-Mail.

Die Herausgeber

Uta Jeske (umu@de.ibm.com) und

Peter Sohns (sohns@de.ibm.com)



Oder faxen Sie uns Ihre Meinung und gewinnen Sie einen 32 MB USB Memory Key!

Die Entwicklung der IBM @server

Interview mit John Callies, Vice President @serverMarketing, IBM

Vor genau zwei Jahren wurde die IBM @server Initiative angekündigt und sie hat wesentlich mehr zu bieten als nur die Zusammenführung der vier IBM Serverplattformen unter einer Server-Dachmarke. IBM reagierte mit dieser Initiative auf völlig neue Anforderungen an Infrastrukturen, die sich sowohl aus höheren Arbeitslasten als auch aus den Erwartungen der Benutzer ergaben.

Die Redaktion: Mr. Callies, welche Ziele sollen mit der Zusammenführung der vier jetzigen Plattformen unter eine @server Dachmarke erreicht werden?

Callies: Wir reagieren auf Kunden- und Marktanforderungen. Grundsätzlich empfinden unsere Kunden die Vielfalt unserer Serverlinien als Vorteil. In einigen Fällen wurde aber auch die unterschiedliche Ausrichtung der vier voneinander unabhängigen Geschäftsbereiche bemängelt. Die Kunden haben letztlich mehr Einheitlichkeit für die vier IBM Serverlinien gefordert.

Kunden, die mit mehreren IBM Serverlinien arbeiten, haben nach mehr Einheitlichkeit bei den Systemverwaltungs-Tools, Programmiersprachen, Benutzerschnittstellen und anderer Software verlangt. Die logische Konsequenz daraus war, in eine Technologie zu investieren, die alle IBM Serverlinien unterstützt. Damit können wir unseren Kunden auch ein besseres Preis-Leistungs-Verhältnis, Verringerung der Gesamtkosten, mehr Flexibilität bei den Anwendungen und neue Tools bieten.



Die Redaktion: In welchem Zeitraum sollen die Ziele der IBM @server Initiative erreicht werden? Und liegt IBM im Zeitplan?

Callies: Auch wenn ich das Projekt gern in 12 Monaten realisiert hätte, geht es hierbei um eine eher langfristige Entwicklung. Für die Umgestaltung eines Unternehmensbereichs, der seit ca. 30 Jahren mit der Ausrichtung auf eine einzelne Produktreihe gewachsen ist, sind in der Tat etwa drei bis vier Jahre erforderlich.

Am weitesten vorangekommen sind wir bei einigen der Systemverwaltungs-Technologien und der Unterstützung von Standard-Betriebssystemen. Der Markt hat unsere Linux-Strategie gut angenommen. Die Selbstverwaltungsfunktionen aus dem IBM eLiza-Projekt, die sich bereits in den Produkten niederschlagen, haben unseren Mitarbeitern in der Entwicklung neuen Antrieb gegeben, die Unterstützung einheitlicher Betriebssysteme und die Standardisierung des Autonomic Computing für alle Serverlinien voranzutreiben.

Im Bereich der einheitlichen Kundensegmentierung und Kommunikation wären wir gern weiter. Es passiert immer noch, dass wir dem Kunden gegenüber Produkt- und Serienamen statt einheitlicher IBM @server Begriffe verwenden.

Die Redaktion: Liegt nicht zumindest ein Teil der Probleme bei der Namensgebung darin, dass manche Mitarbeiter und Kunden seit 20 Jahren mit derselben Plattform arbeiten, wie beispielsweise der iSeries und ihren Vorgängersystemen?

Callies: Die iSeries ist in der Tat ein gutes Beispiel, denn sie hat immer schon für eine starke Kundenbindung gesorgt. Wir möchten natürlich keinen Kunden davon abhalten, eine bestimmte Produktreihe zu bevorzugen. Wir versuchen vielmehr, die Vorteile der iSeries wie z. B. Integration, Anwendungsvielfalt, Benutzerfreundlichkeit, einfache Bedienbarkeit und hohe Zuverlässigkeit, auf die anderen Produktreihen zu übertragen.

Die Entwicklung der IBM @server

Interview mit John Callies, Vice President
@server Marketing, IBM

S. 3

Serverkonsolidierung mit IBM @server Systemen

S. 5

Guide Share Europe

Informationen nach Mass in über 120 Arbeitsgruppen

S. 8

Technical Support Services:

IT-Verfügbarkeit ist nichts für Experimente

S. 9

Extreme Blue: Top-Talente tüfteln bei IBM

Studenten arbeiten an Zukunftstechnologien

S. 10

Die Redaktion: Welches sind Ihrer Meinung nach die wichtigsten Änderungen seit der Einführung der IBM @server?

Callies: Bei der Ankündigung der IBM @server Initiative erlebt der Markt, dessen Klima sich deutlich verändert hat, gerade einen wahren Boom. Heute werden unsere Produkte viel stärker angenommen als noch im Jahr 2000. Das lässt sich am einfachsten an unserer Marktposition demonstrieren: Wir gewinnen deutlich an Marktanteilen im Serverbereich weil wir bei unseren Serverlinien für Einheitlichkeit sorgen. Ich möchte nicht so arrogant sein und behaupten, dass wir das alles haben kommen sehen. Tatsächlich werden heute aber genau die Vorteile geschätzt, die unsere IBM @server bieten.

Wir sind jetzt in der Lage, Technologien, die auf iSeries, zSeries oder pSeries entwickelt wurden, auf xSeries-Servern einzusetzen. Die Enterprise-X-Architektur ist eines der besten Beispiele für die Umsetzung des IBM @server Gedankens.

Technologien müssen konsistent zur Produktstrategie sein. Wenn alle Serverlinien Standard-Betriebssysteme unterstützen sollen, ist Technologie gefordert. Das geht nicht über Nacht. Für viele Kunden ist die Logische Partitionierung (LPAR) auf allen Serverlinien ein kritischer Faktor. Außerdem wissen viele Kunden eine Technologie zu schätzen, mit der sich viele kleine Server zu einer geringeren Anzahl leistungsstärkerer Maschinen zusammenführen lassen. Und darüber hinaus schätzen sie die umfangreichen Funktionen für Systemverwaltung, Sicherheit und Selbstheilung von Servern.

Die Redaktion: Welches ist der zeitlich schwierigste Aspekt der Initiative? Die Organisation? Die gemeinsame Nutzung von Technologien? Die effiziente Kommunikation der Ziele?

Callies: Wenn man eine so bedeutende Umgestaltung vornimmt, muss man unbedingt eine einheitliche Vorgehensweise und eine begrenzte Anzahl von Initiativen festlegen – z. B. Anwendungsflexibilität, neue Tools, das IBM Autonomic Computing Projekt 'eLiza', Sicherheit und innovative Technologie – und sich auch daran halten.

Die größte Herausforderung besteht darin, Einflüssen zu begegnen, die nicht der Kernstrategie entsprechen. Es kann eine Weile dauern, bis sich das bezahlt macht. Man muss sich also einige wichtige Ziele setzen, einen Aktionsplan aufstellen und sich exakt an diesen Plan halten.

Die Redaktion: Das muss doch schwierig sein, mit Verkaufsmöglichkeiten umzugehen, die – aus welchem Grund auch immer – sehr verlockend erscheinen, aber von den festgelegten Zielen ablenken. Wie geht man damit um?

Callies: Wir haben leider auch keine Glaskugel, die uns die Zukunft voraussagt. Wir müssen uns daher an unseren Plan halten, uns dabei aber Veränderungen am Markt bewusst machen. Die Schwierigkeit besteht darin, zu entscheiden, ob eine Verkaufsmöglichkeit zu einer strategisch bedeutsamen oder einer relativ geringen Veränderung führen würde.

Die Redaktion: Das IBM eLiza-Projekt, Linux, XML (eXtensible Markup Language) und Java sind bereits von großer Bedeutung für die IBM @server Initiative. Welche neuen Technologien oder Ausrichtungen werden uns im Jahr noch 2002 vorgestellt?

Callies: Die für unsere Kunden sichtbarste Veränderung betrifft unsere Investitionen in neue Technologien – und zwar plattformübergreifend. In der Vergangenheit haben wir wichtige Innovationen oft nur in einer Serverlinie umgesetzt. Jetzt sollen auch die anderen Serverlinien von den Investitionen profitieren.

Der Kunde macht sich verständlicherweise Sorgen, dass das Produkt, in das er investiert hat, vom Markt verschwindet. Bei den IBM @server Produkten ist eher das Gegenteil der Fall. Je mehr unsere Marketing- und Entwicklungsteams einen übergreifenden Ansatz entwickeln, desto mehr Investitionen werden vorgenommen, die allen Serverlinien zugute kommen.

Noch vor einem Jahr war ich mir nicht sicher, ob unsere zSeries-Kunden zu der Überzeugung kommen würden, dass Linux für ihre Plattform von erheblichem Vorteil wäre. Heute weiß ich es. Die pSeries hat von der LPAR-Technologie profitiert, und die POWER4-Systeme bieten ein herausragendes Preis-Leistungs-Verhältnis. Die xSeries, die auf der Enterprise-X-Architektur basiert, ist in ihrem Bereich technologisch ganz weit vorne und profitiert von den eingebrachten Mainframe-Merkmalen. Auch die iSeries hat von der LPAR-Technologie, von Linux und von POWER4 profitiert. Die gemeinsame Nutzung der Technologie wird eher noch beschleunigt, während sich die IBM @server weiterentwickeln. ■

Serverkonsolidierung mit IBM @server Systemen

Ideal geeignet für vielfältige Ansätze

Serverkonsolidierung – ein Spezialfall der Optimierung von IT-Infrastrukturen zur Zentralisierung der Business Computing Workloads und zur Reduktion von Komplexität, Netzwerklast und Systemverwaltungsaufwand. Das sind nach einer Umfrage von IT-Analysten die meistgenannten Aufgaben, wenn es um Kosteneinsparungen geht. Und dafür sind die IBM @server hervorragend geeignet.

Nach einer Untersuchung der International Technology Group (ITG) betrugen die Kosten für Hard- und Software, Personal, Gebäude und Dienstleistungen im vergangenen Jahr fast 40 % der Gesamtausgaben der Unternehmen, trotz grossem Preisverfall bei der Hardware. Vor fünf Jahren waren es noch knapp 30 % gewesen. In derselben Zeit haben sich die Kosten für die IT-Infrastruktur nahezu verdoppelt. Und sie stiegen und steigen deutlich schneller als andere IT-relevante Kosten. Komplexe Systemadministration und hohe Kosten für dezentrale Infrastrukturen lassen IT oft nicht mehr als Business-Treiber, sondern als Business-Verhinderer erscheinen. Wurden viele Server mit unterschiedlichsten Architekturen, Ausstattungen und Softwarevoraussetzungen beschafft oder durch schnellere Modelle ersetzt, gilt es heute mehr denn je, diesen ‚Server-Zoo‘ zu bändigen. Stagnierende IT-Budgets und sich schnell wandelnde Märkte zwingen zur Neuorientierung.

Die IBM @server Produktfamilie bietet für ihre Plattformen – zSeries, iSeries, pSeries, xSeries – und für die Betriebssysteme z/OS, OS/400, AIX 5L, Linux und Windows eine Vielzahl von Möglichkeiten zur Serverkonsolidierung. Alle Serverlinien besitzen technische Vorzüge, die sich für die verschiedenen Ansätze hervorragend eignen.

Logische Partitionierung (LPAR), verfügbar auf zSeries, iSeries und pSeries – um unterschiedliche Workloads auf einem Server zu betreiben sowie Serverkapazitäten flexibel einzelnen Partitionen zuzuordnen.

Workload Management innerhalb einer Partition, verfügbar auf zSeries und pSeries – um gleichartige Anwendungen unter einem Betriebssystem zusammenzufassen und eine optimale Auslastung der Server zu gewährleisten. Lesen Sie dazu auch den Artikel auf Seite 30

LPAR-übergreifendes, ressourcenorientiertes Workload Management auf zSeries mit z/OS-Workload Manager und dem Intelligent Resource Director IRD – um die LPARs noch effizienter an die jeweiligen Workloads anzupassen.

Flexible Clustering-Lösungen für Hochverfügbarkeit und Performance innerhalb eines partitionierten Servers und über Systemgrenzen hinweg – um die Verfügbarkeit und Skalierbarkeit zu erhöhen: Parallel Sysplex auf zSeries, HACMP auf pSeries.

Physikalische Erweiterungsmöglichkeiten im Intel-Bereich: Enterprise-X-Architecture für die physikalische Erweiterbarkeit und Partitionierung von xSeries-Servern – um Intel-basierte SMP-Server einfacher zu erweitern (bis auf 16 Prozessoren).

Linux in Virtual Machines (auf zSeries und xSeries) oder alternativ in LPARs (auf iSeries und pSeries) zur Unterstützung von Open-Source-Anwendungen.

Durch die dynamische Bereitstellung gemeinsamer Ressourcen und deren vollständige Nutzung werden die Betriebs- und Anschaffungskosten sowie die Software-Lizenzkosten deutlich gesenkt.

Stärken der IBM @server in der Serverkonsolidierung

Serverkonsolidierung bedeutet die Zusammenfassung multipler, gering ausgelasteter Server auf verfügbarere, meist auch partitionierbare High-End-Server, mit dem Ziel einer zentralen, einheitlichen und somit vereinfachten Systemadministration mit standardisierten Verwaltungsprozessen. Es gibt keinen Server und keine Server-Architektur, die alle Anforderungen effektiv und sinnvoll abbildet. Die IBM @server Familie bietet mit den einzelnen Produktlinien jedoch eine technische Vielfalt für möglichen Varianten der Serverkonsolidierung:

- **Server-Zentralisierung**
- **Physikalische Konsolidierung**
- **Anwendungskonsolidierung**



Zur Kostenreduzierung haben sich folgende zwei Technologien besonders bewährt: Logical Partitioning und Linux auf IBM @server Systemen.

Logische Partitionierung des Servers (LPAR)

Logische Partitionierung erlaubt es, die Ressourcen eines Servers in Einheiten aufzuteilen, die nicht an die Grenzen von sog. ‚Building Blocks‘ wie z. B. CPU Boards und IO Boards gebunden sind. Mit Hilfe einer Firmware werden die Server-Ressourcen granular einer Partition zugeordnet und den Anforderungen der jeweiligen Anwendung individuell angepasst. In den einzelnen Partitionen können unterschiedliche Betriebssysteme und Betriebssystemversionen installiert werden.

Die Server der zSeries und iSeries sind in der Lage, Teile der Server-Ressourcen granular so zuzuordnen, dass Prozessoren, Virtual Memory und IO-Bandbreite gemeinsam genutzt werden (sharing). Je nach Workload-Anforderungen können sogar Anteile an Einzel-Prozessorleistung definiert werden (Sub Prozessor Allokation). Auf pSeries-Servern können den LPARs ebenfalls höchst granular einzelne Prozessoren, virtuelles Memory und einzelne PCI-Steckplätze zugewiesen werden.

Auf den Servern der zSeries, iSeries und pSeries bieten LPARs die nötige höchste Flexibilität, um heterogene Workloads nach den jeweiligen Anwendungsanforderungen zu konsolidieren – bei optimaler Ausnutzung aller Server-Ressourcen. Ein Vorteil, der sich bei der Lizenzierung von Software auf Prozessorbasis, aber auch bei der Hardware-Ausstattung der Server finanziell positiv auswirkt.

Die dynamische Allokation von CPU, Memory und IO-Ressourcen erhöht die Flexibilität des Servers. CPU-, Memory- und IO-Ressourcen können je nach Workload-Anforderungen im laufenden Betrieb ohne Neustart einer der Partitionen zugewiesen werden. Benötigt eine LPAR temporär z. B. mehr CPU-Ressourcen für die Batch-Verarbeitung im Nachtbetrieb oder mehr Hauptspeicher für komplexe Queries im Tagesgeschäft, kann der Administrator die Ressourcen der LPARs dynamisch verändern. Auf pSeries erfolgt dies entweder per Hand oder per Scripts. Auf zSeries ist dies sogar mit dem Intelligent Resource Director und dem z/OS-Workload Manager automatisch einstellbar.

Dynamisch veränderbare LPARs bieten viele Vorteile für die Konsolidierung von Anwendungen. Der Spielraum, der dadurch entsteht, wirkt sich auf die erforderliche Ausstattung und damit auf die Gesamtkosten des Servers günstig aus, da Leistungsreserven nicht mehr vorgehalten werden müssen und der Anteil nur teilweise genutzter Kapazitäten in Test- und Entwicklungsumgebungen reduziert werden kann. Es ist wesentlich einfacher, neue LPARs für neue Anforderungen zu definieren, als jedes Mal einen neuen Server physisch bereitzustellen.

In dezentralen Umgebungen mit UNIX- und Windows-Servern als Mail-, File-, Print- oder Web-Servern haben, nach Angaben von Analysten (Gartner Group, Giga Group), die Mehrzahl der Server im Low-End-Bereich eine durchschnittliche Systemauslastung von weniger als 15 %. Sie tragen aber einen hohen Anteil an den Systemkosten. Gerade diese Server sind ideale Kandidaten für eine Serverkonsolidierung – z. B. mit Linux Virtual Machines auf zSeries, um den sog. ‚White-Space-Effekt‘ zu reduzieren, d. h. um ungenutzte Ressourcen zahlreicher Server zusammenzufassen und Lastspitzen leistungsmäßig abzufangen.

Konsolidierung mit Linux auf IBM @server

Laut Giga Group wurden bis Ende 2001 etwa 5 000 Linux-Kopien für zSeries von College Web Sites heruntergeladen. Bis Ende 2002, schätzt Giga, werden etwa 500 Unternehmen ihre Anwendungen mit Linux auf zSeries konsolidiert haben und produktiv betreiben. Die IBM Server Group schätzt, dass etwa 20 % der zSeries-Prozessorleistung für Linux-Workloads eingesetzt wird.





Die Anwendungskonsolidierung von UNIX- und Windows-Programmen auf IBM @server Systemen hat sich mit der Verfügbarkeit von Linux in LPARs zu einer attraktiven Alternative entwickelt.

Linux wird entweder ‚native‘ in einer oder mehreren LPARs installiert (auf zSeries, iSeries und pSeries) oder als ‚Virtual Machine‘ (mit zVM auf zSeries, VMWare auf xSeries) betrieben. Durch die Zusammenfassung von zahlreichen Linux-Images in Virtual Machines können diese zentral verwaltet werden. Selbst bei Lastspitzen, in denen die verschiedenen Virtual Machines mit Linux die Ressourcen vollständig nutzen, erreicht man mit dem Virtualisierungseffekt eine deutlich bessere Leistungsverteilung. Denn die Lastspitzen werden aufgrund der Heterogenität der Workloads vom softwaregestützten Hypervisor (zVM auf zSeries, VMWare auf xSeries) ausgeglichen.

Eine Konsolidierung mit Linux auf zSeries bietet durch die Reduzierung des Aufwands für die Systemadministration, durch schnelleres Einrichten neuer stabiler Betriebsumgebungen für Standard-Anwendungen Vorteile und bewirkt insgesamt eine Effizienzsteigerung des Serverbetriebs.

Mit der Installation von Linux-Anwendungen in Virtual Machines unter zVM (auf zSeries) oder Linux- und Windows-Anwendungen in VMWare (auf xSeries) lassen sich geeignete Workloads gezielt konsolidieren. ‚Single-Function‘-Server mit geringer Prozessor- und Memory-Auslastung sind geeignete Kandidaten für eine Konsolidierung und damit für die Reduzierung der Total Cost of Ownership (TCO).

Laufende Kosten sparen – Total Cost of Ownership reduzieren

Dank der Konsolidierung von Anwendungen in LPARs – mit einem LPAR-übergreifenden Workload Management oder in Virtual Machines – werden die Server-Ressourcen optimal genutzt, besonders wenn mehrere Applikationen mit unterschiedlichsten Anforderungen zusammengefasst werden. Zudem werden die Kosten für die Anschaffung und den Betrieb weiterer Server reduziert: Weniger Server, weniger Ausfall. Weniger Server, geringere Wartungsgebühren, Administrationsaufwendungen und Kosten für Softwarelizenzen.



Ihr Konsolidierungs-Szenario?

IBM bietet mit den Servern der xSeries, iSeries, pSeries und zSeries die nötige Flexibilität, um Konsolidierungs-Szenarien exakt nach Kundenanforderungen anzubieten.

Die Beratung und Unterstützung zu und bei der Serverkonsolidierung ist sehr umfangreich: Außer für die Produktbereiche Server und Storage bietet IBM auch Tools für die strukturierte Analyse von IT-Landschaften nach Konsolidierungspotenzial. Die ALIGN-Methode ist ein Analyse- und Planungsverfahren zur systematischen Analyse der vorhandenen Serverlandschaft. Je nach Darstellung der aktuellen Kosten, des Nutzens und auch des Risikos einer Konsolidierung für eine bestimmte Server-Infrastruktur ergeben sich Einsparungsmöglichkeiten. Standardisieren Sie Ihre Server-Infrastruktur, und reduzieren Sie Ihre Total Cost of Ownership mit IBM @server Systemen. ■

Ansprechpartner:

IBM Deutschland GmbH

Georg Ember

@server Consultant

Münchener Straße 330

90471 Nürnberg

Fon: +49 (0) 911/8125-435

Fax: +49 (0) 911/8125-344

E-Mail: ember@de.ibm.com

Serverkonsolidierung

Informationen nach Mass in über 210 Arbeitsgruppen



Seit der Gründung der Benutzerorganisation vor mehr als 40 Jahren liefert GUIDE SHARE wichtige Dienstleistungen wie fachliche Arbeitsgruppen in Europa, davon alleine 60 in der deutschen Region, sowie ein entsprechendes Requirements-System, mit dem Produktanforderungen an die IBM-Entwicklungslabors weitergeleitet werden können. Zusätzlich bietet GUIDE SHARE technische Konferenzen und Management Events, die einerseits klare und durchgängige Visionen künftiger Systeme und Lösungen aufzeigen sowie die Informationen der fachlichen Arbeitsgruppen ergänzen. Die europaweiten technischen Konferenzen werden in Partnerschaft mit IBM Learning Services durchgeführt.

Interview

...mit dem Region Manager
der Deutschen Region,

Christoph Laube



Herr Laube, alleine in Deutschland gibt es 60 fachliche Arbeitsgruppen. Welche Themen werden behandelt?

Jede der 60 Arbeitsgruppen hat ein besonderes Thema wie OS/390, VSE, VM, CICS, DB2, IMS, LINUX, WebSphere, Lotus Notes und SAP, um nur ein paar grosse zu nennen.

Wie oft tagen die Arbeitsgruppen?

Die Mitglieder treffen sich zwei bis vier mal im Jahr. Die Treffen werden je nach Größe der Gruppe von einem der Teilnehmer ausgerichtet oder finden in einem Hotel statt, welches die Kosten für die Tagung auf die Übernachtung umlegt. Dadurch entstehen beispielsweise für eine 2-3tägige Veranstaltung für den Teilnehmer Kosten, die nur wenige Euro über der typischen Übernachtungspauschale liegen. Diese Tagungen sind also praktisch kostenfrei.

Und wie kann man sich den Ablauf einer solchen Veranstaltung vorstellen?

Der Vorsitzende erstellt zusammen mit dem seiner Arbeitsgruppe zugeordneten IBM-Spezialisten eine Agenda. Die enthält in der Regel den Überblick über Neuheiten, Detail-Informationen zu Spezialthemen, Implementierungsvorschläge sowie -Beispiele und – ganz wichtig – auch Berichte von den Mitgliedern aus laufenden Projekten.

Wie fördern Sie den Informationsaustausch unter den Mitgliedern?

Jeder kann in lockerer Atmosphäre konstruktiv, kritisch und offen sagen, was er denkt. Die meisten Veranstaltungen werden in zwei Tagen abgehalten. Da bleibt abends Gelegenheit weitere Fragen zu stellen oder ein Thema besonders zu erörtern. Allein in Deutschland profitieren die Mitglieder von 20'000 Veranstaltungs-Tagen pro Jahr. Daran kann man erkennen, wie wichtig der Informationsaustausch über GUIDE SHARE ist. Außerdem haben wir mit den Requirements einen offiziellen Kanal zu IBM.

Wie gelangen Produktanforderungen über das GUIDE SHARE-Requirements-

Entwicklungslabors?

Viele Kunden haben gute Ideen und Verbesserungsvorschläge, die bei der Arbeit kommen. Ein Softwarelieferant beispielsweise kann nicht alles absehen, was in der Praxis mit seinem Tool "angestellt" und wie es eingesetzt wird. Der Requirements-Prozess ist hierfür der direkte Kanal in das zuständige IBM-Entwicklungslabor. Der Vorschlag wird direkt adressiert aufgenommen und von IBM bearbeitet. Das ist zu beiderseitigem Nutzen und IBM weist bei neuen Releases und Versionen immer stolz darauf hin, welche GUIDE

SHARE-Requirements erfüllt werden konnten.

Wie kann GUIDE SHARE sonst noch IBM beeinflussen ?

Die den Arbeitsgruppen zugeordneten IBM-Spezialisten hören natürlich sehr genau hin, wenn sich zwei bis vier mal im Jahr 40–160 Spezialisten ihrer Kunden treffen. Da gibt es auch mal Kritik, die dann bearbeitet wird. Auch auf der Ebene der deutschen Region oder europäischem Level passiert etwas. Hier bilden wir für unsere Mitglieder gleichsam eine Lobby und artikulieren die Wünsche kaum überhörbar auch über die Presse. Dies war zum Beispiel in den letzten Jahren sehr erfolgreich hinsichtlich des Software-Pricing. Hier hat GUIDE SHARE ganz klar Druck auf IBM und andere Software-Anbieter wie CA, BMC und CANDLE ausgeübt, um nur einige zu nennen. Da hat GUIDE SHARE wirklich

Wo kann ich weitere Informationen zu GUIDE SHARE bekommen ?

Weitere Informationen erhalten Sie unter www.gsenet.de. Bitte überzeugen Sie sich selbst! GUIDE SHARE ist für jedes Unternehmen die preiswerteste Informationsquelle, um in der heutigen Zeit die richtigen Entscheidungen treffen zu können.

GUIDE SHARE - FACTS & FIGURES

1.500 europaweit, davon 600 in Deutschland
210 europaweit, davon 60 in Deutschland

Informations- und Ausbildungstage:

48.000 europaweit, davon 20.000 in Deutschland

Weitere Infos zu fachlichen Arbeitsgruppen und Anmeldung unter: www.gsenet.de

Technical Support Services: IT-Verfügbarkeit ist nichts für Experimente

IBM Global Services unterstützt die individuellen Bedürfnisse Ihrer IBM @server



Business-to-Business- und Business-to-Consumer-Anwendungen haben die Anforderungen an die Verfügbarkeit der IT maßgeblich erhöht. Der Wunsch nach entsprechenden Services ist in nahezu allen Fällen vorhanden. Nur: Je sicherer und reibungsloser die IT laufen soll, desto höher sind im allgemeinen die Kosten. Das muss jedoch nicht unbedingt so sein, denn die Sicherung der Verfügbarkeit hängt von vielen Faktoren ab. Darum hat IBM Global Services ihre Verfügbarkeits-Services im Rahmen der Technical Support Services modular aufgebaut: Jeder dieser Services sichert den Betrieb in bestimmten Bereichen der IT. Selbstverständlich lassen sich alle Services zu einer für Ihr Unternehmen maßgeschneiderten Gesamtlösung kombinieren.

Verfügbarkeitskriterien	Hardware	Software
Kritisch	Parallel Sysplex Data Mirroring	Vision Solution (AS/400) HACMP (AIX) GDPS (zOS)
Hoch	Committed Recovery Services	Account Advocate Comfort Line
Mittel	Basic Remote Monitoring	Präventive Software-Pflege
Basis	Wartungsvertrag	Software-Wartung

Bereits der IBM Wartungsvertrag und die Services im Rahmen der IBM Software-Lizenz legen Ihnen die Grundlage der IT-Verfügbarkeit: eine Lösung für Fehler in Ihrer Hardware oder Software.

Prävention ist die nächste Stufe: Hardware Fehler kündigen sich in vielen Fällen an und lassen sich bei kompetenter Analyse der Systeminformationen im Rahmen des Basic Remote Monitoring (BRM) frühzeitig erkennen und durch gezielte Maßnahmen vermeiden. BRM ermöglicht auch bei Extremfällen (System Down) eine Benachrichtigung des Servicetechnikers. Elektronische Services erlauben eine Auswertung der Error-Log-Informationen in unserem Competence Center. Somit können vorbeugende Maßnahmen getroffen werden.

Präventive Software-Pflege bedeutet, dass Ihre Systemumgebung mit bewährten Problemlösungen vorsorglich aktualisiert wird. Dabei wird der Arbeitsaufwand auf ein Minimum reduziert, da unsere IBM Global Services-Spezialisten die

Software-Korrekturen individuell für ihr System bewerten und auswählen. Es werden also nur diejenigen Software-Korrekturen eingespielt, die für Ihr System tatsächlich von Bedeutung sind.

Soll Ihre IT ein hohes Maß an Verfügbarkeit aufweisen, so ist es notwendig, Ihre Server mit Service Level Agreements im Rahmen unserer Committed Recovery Services (CRS) abzusichern. Mit CRS wird Ihr Server innerhalb einer fest definierten Zeit von z. B. vier, sechs oder acht Stunden vertraglich garantiert wiederhergestellt. Dazu erarbeiten wir ein individuelles Servicekonzept, das u. a. eine für Sie spezielle Ersatzteilverratshaltung mit Technikereinsatz vorsieht. CRS ist die Vorstufe bzw. Ergänzung von redundanter Hardware. Es ist daher notwendig, die Bedeutung jeder einzelnen Komponente für die Verfügbarkeit Ihrer IT zu ermitteln, um Auswirkungen eines Ausfalls zu kalkulieren.

Bei der Software wird hohe Verfügbarkeit erreicht, indem kritische Situationen effektiv gemanagt und Wiederanlaufhilfen oder Problemumgehungen in kürzester Zeit greifen. Diese Leistungen bietet Ihnen die IBM Comfort Line. Wenn Sie es ganz komfortabel wollen, engagieren Sie einen Account Advocate – Ihren persönlichen Betreuer in unserem Support Center, der mit Ihrer Systemkonfiguration vertraut ist und somit noch schnellere und präzisere Hilfe ermöglicht.

Hat die Analyse Ihrer IT ergeben, dass redundante Hardware erforderlich ist, um Ihre kritischen Anwendungen abzusichern, hat IBM Global Services die passenden Lösungen für Sie. Damit ist ein effektives Management Ihrer Konfiguration garantiert.

Lassen Sie sich von IBM Global Services-Spezialisten beraten. Verfügbarkeit ist schließlich unser Geschäft. ■

Ansprechpartner:

IBM Global Services ITS TSS Offering Management
Rudi Rauch

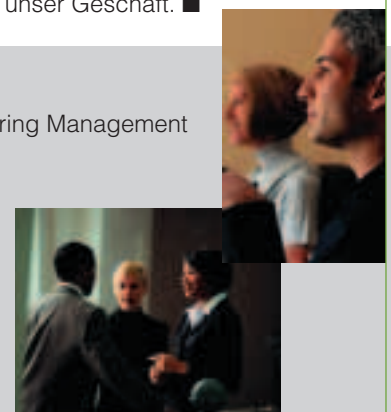
Business & Operation Manager
Schickardstraße 25

71034 Böblingen

Fon: +49 (0) 70 31/12-45 51

E-Mail: critstss@de.ibm.com

Web: ibm.com/de/services



Extreme Blue: Top-Talente tüfteln bei IBM

Studenten arbeiten an Zukunftstechnologien



Ein außergewöhnliches Praktikum im IBM Entwicklungszentrum in Böblingen absolvieren zwölf Studenten diesen Sommer. Für zehn Wochen arbeiten sie in drei Teams an Zukunftstechnologien in den Bereichen Life Sciences, Web Services und Autonomic Computing. Mit dem praxisnahen Studentenprogramm Extreme Blue fördert IBM weltweit Nachwuchskräfte von Hochschulen.

Die teilnehmenden Studenten des diesjährigen Extreme Blue-Sommerpraktikums wurden bundesweit in einem anspruchsvollen Auswahlverfahren aus den Studiengängen Informatik, Physik und Wirtschaftsinformatik rekrutiert.

„Bei Extreme Blue haben die Studenten die Chance, mit herausragenden IBM Experten zusammenzuarbeiten“, so Irving Wladawsky-Berger, IBM Vice President Technology and Strategy.

Den jungen Talenten stehen während des Praktikums erfahrene Mentoren zur Seite. Gleichzeitig profitieren die Nachwuchskräfte von der Expertise der Fachleute und Wissenschaftler im internationalen IBM Forschungs- und Entwicklungsnetzwerk. „Die Studenten können ihre Fähigkeiten unter Beweis stellen und unsere Produkte und Technologien maßgeblich mit beeinflussen“, sagt Herbert Kircher, Geschäftsführer der IBM Deutschland Entwicklung GmbH. „So tragen die Arbeitsergebnisse der Studenten unmittelbar zur Produktreife der Projekte bei.“

Die Teams im deutschen IBM Entwicklungszentrum arbeiten an drei Zukunftstechnologien:

Programmierung eines 3D Chemical Editor

Die Teilnehmer dieses Projekts programmieren einen 3D Struktur-Editor, der chemische Formeln visualisiert. Eine

chemische Strukturformel ist eine grafische Darstellung von Atomen, aus denen ein Molekül zusammengesetzt ist. Mit dem Struktur-Editor können diese Darstellungen erzeugt und bearbeitet werden. Das Extreme Blue-Team wird dabei eine vorhandene Open Source-Bibliothek mit Basisfunktionen zur Behandlung von chemischen Verbindungen nutzen.

Entwicklung einer Web Services Infrastructure

Diese Projektgruppe wird sich mit der Entwicklung einer Web Services-Infrastruktur basierend auf Internet-Technologien wie HTTP, SOAP, WSDL und UDDI beschäftigen. Web Services gelten als die nächste Stufe der e-business Evolution. Man versteht darunter alles, was mittels Netzwerk-Messages gefunden und genutzt werden kann. Unternehmen können dabei ihr Service-Angebot als Web Service online im Markt anbieten und verkaufen. IBM entwickelt für solche Angebote die notwendige Infrastruktur, die es den Unternehmen ermöglicht, ihre Services erfolgreich zu verkaufen.

Erstellung eines Prototyps für Autonomic Computing

Die Aufgabe dieser Studentengruppe ist die Entwicklung eines Prototypen, der einen zukünftigen Baustein für Autonomic Computing darstellt. Der Prototyp soll IT-Ressourcen, wie z.B. Server oder Anwendungen, nach definierten Anforderungen dynamisch zur Verfügung stellen. Dies ist ein elementarer Bestandteil für e-business on demand. Das Team entwickelt eine Methode, um aus einer Anforderungsbeschreibung die entsprechenden Arbeitsschritte und Regeln für die Bereitstellung der dafür notwendigen IT-Ressourcen abzuleiten.

Extreme Blue fand 1999 zum ersten Mal statt. Heute nehmen jeden Sommer über 100 Studenten an der IBM Initiative in elf IBM Forschungs- und Entwicklungsstätten weltweit teil. ■

ibm.com/extremeblue



Liebe Leserinnen, Liebe Leser!

Dinosaurier sind bereits seit Millionen von Jahren ausgestorben, da sie sich nicht an veränderte Umweltbedingungen anpassen konnten. Skeptiker prophezeiten dem Mainframe eine ähnliche Zukunft. Das Gegenteil ist eingetreten: die Renaissance des Großrechners.

Mit seinen modernen Funktionen basierend auf seinen traditionellen Stärken überzeugt der IBM @server zSeries („zero downtime“) durch Stabilität, Hochverfügbarkeit, Skalierbarkeit und Flexibilität. Die hohe Leistungsfähigkeit in Verbindung mit flexibelster logischer Partitionierung machen den Mainframe zu einer idealen Plattform für die Konsolidierung kleinerer Systeme.

Lassen Sie sich von den beeindruckenden Einsatzmöglichkeiten der IBM @server zSeries überzeugen: durch die Artikel in diesem Magazin, Informationen im Internet oder ein persönliches Gespräch mit uns !

Wir freuen uns auf Sie!

Ihr Johann Haala

Direktor Vertrieb, zSeries Sales Central Region

Info

Informationen zu den Produkten der IBM zSeries @server finden Sie unter:

Web:

ibm.com/eserver/zseries/de

Fon:

0 18 05/42 60 15

IBM S/390 ersetzt Sun-Server

Großrechner und Linux sorgen für Hochverfügbarkeit bei der Deutschen Telekom AG

S. 12

Commerzbank Rechenzentrum zieht um – minimaler Zeitaufwand für maximale Leistungssteigerung

Fünf neue IBM Großrechner verstärken die IT-Infrastruktur mit 11.700 MIPS.

S. 13

OMV mit Linux-Lösung auf Erfolgskurs

IBM zSeries in der Energiewirtschaft

S. 14

INHALT

IBM S/390 ersetzt Sun-Server

Großrechner und Linux sorgen für Hochverfügbarkeit bei der Deutschen Telekom AG

Offene Betriebssysteme erleichtern maßgeblich die Portierung vorhandener Serviceanwendungen, Hochverfügbarkeit und Skalierbarkeit der IBM Großrechnersysteme für unternehmenskritischen Einsatz. Die Telekom-Festnetzsparte T-Com, der für die Internet-Plattform zuständige Bereich der Deutschen Telekom, hat sich für eine Neugestaltung der IT-Infrastruktur im Bereich der Hosting Services entschieden. Dabei handelt es sich um eine Vereinfachung der Serverlandschaft für den Betrieb von netzunterstützten Diensten. Durch die Konsolidierung von Anwendungen auf eine Linux-basierte Großrechnerlösung wird der Betrieb von Service-Anwendungen (z. B. Mail-, News- oder Backup-Server) für interne und externe Kunden der Deutschen Telekom optimiert. T-Com fungiert als internationaler Netz-Provider für IP- und VPN-Netze für Großkunden.

„Ein wichtiges Kriterium für unsere Entscheidung war die Linux-Fähigkeit und die Flexibilität der IBM Großrechner. Durch die Kombination des offenen Systems mit den klassischen Eigenschaften des Mainframes ist die Hochverfügbarkeit und Skalierbarkeit unserer Systeme gewährleistet. Wir können im Unternehmen vorhandene Applikationen optimal portieren und integrieren“, erläutert Jürgen Frick, Leiter Service Delivery Central Servers bei der Deutschen Telekom. „Ein positiver Nebeneffekt ist, dass wir aus unserem Serverbestand fünfundzwanzig mittlere UNIX-Systeme auf ein einziges Großrechnersystem reduzieren konnten, was neben der höheren Skalierbarkeit eine enorme Ersparnis hinsichtlich Betriebskosten, Fläche und Infrastrukturaufwand einbringt.“

Linux sorgt für reibungslose Integration

Durch die Serverkonsolidierung hat sich die Stabilität des gesamten Systems verbessert, womit auch die Hochverfügbarkeit der Software-Programme zunimmt. Zudem ermöglicht die hohe Sicherheit der gespiegelten Großrechnerarchitektur eine bessere Konzeption der Katastrophenvorsorge,

die auf insgesamt drei Standorte verteilt ist. Backups können online an einem Ausweichstandort durchgeführt werden, sodass bei Ausfall eines Rechenzentrums auch ein anderes die Arbeit übernehmen kann – ein wichtiges Kriterium für einen IT-Dienstleister und dessen Kunden. Durch die offene Struktur von Linux läuft die Integration von Anwendungen reibungslos und mit geringem Administrationsaufwand ab. Ressourcen können auf Grund der guten Skalierbarkeit und Flexibilität schnell zur Verfügung gestellt werden. Über 40 Prozent weniger benötigte Stellfläche und 50 Prozent weniger Energieverbrauch sind ein willkommener Nebeneffekt.

Bisher verwendete die Telekom 25 Sun Solaris-Server für die zentralen Serviceanwendungen. Zusätzlich waren mehrere Backup-Server und ein Notfallplan notwendig, um eine hohe Verfügbarkeit des Systems zu gewährleisten. Die damit verbundene Verkabelung war komplex und erforderte hohen Überwachungsaufwand.

Mit der neuen Lösung und dem damit erfolgten Know-how- und Ressourcenaufbau positioniert sich die Deut-

sche Telekom perspektivisch für die weitere Konsolidierung von Serverfarmen und umfangreichen Hosting-Aufgaben.

Die Technik.

Als Produktions-Hardware ist ein IBM **@server** zSeries (S/390, Typ 2064-102) mit zwei zusätzlichen, dedizierten Linux-Prozessoren im Einsatz. Zwei dutzend virtuelle Linux-Partitionen werden zur Zeit unter dem Hypervisor-Betriebssystem VM gefahren, auf denen Produktions-, Backup- und Testumgebungen liegen. Die Telekom verwendet die Linux-Distribution von SuSE für zSeries (S/390). Die PERL-basierten Anwendungen, die auf den Großrechner konsolidiert wurden, betreffen insbesondere die Bereiche Mail-Server, News-Server, Server für netzunterstützte Dienste und Mail-Backup-Services. Geplant ist darüberhinaus die Portierung von Domain-Name-Servern.



Deutsche Telekom
Technik Niederlassung Schwäbisch Hall
Ressort NCC
Olgastraße 67, D-89073 Ulm

Jürgen Frick
Fon: +49 (0) 73 1/10 08-44 20
Wolfgang Szova
Fon: +49 (0) 73 1/10 08-44 28

IBM Deutschland GmbH
Helmut Schweizer
IBM S/390 Enterprise Server
Syrinstraße 38, D-89073 Ulm
Fon: +49 (0) 7 31/15 15-4 32
Fax: +49 (0) 7 31/15 15-3 00
E-Mail: schweizer@de.ibm.com

zSeries

Commerzbank-Rechenzentrum zieht um – minimaler Zeitaufwand für maximale Leistungssteigerung

Fünf neue IBM Großrechner verstärken die IT-Infrastruktur mit 11.700 MIPS

Die Commerzbank hat in Zusammenarbeit mit IBM ihre zentrale Rechenlandschaft (RZ) in ein neues Dienstleistungszentrum (DLZ) verlegt. Ein genauer Plan sorgte dafür, dass der Umzug nur zu minimalen Unterbrechungen des IT-Betriebs in einem Wartungsfenster führte. Im Rahmen des Umzugs wurde auch die Hardware des Kreditinstituts ausgetauscht. Fünf neue IBM Großrechner (zSeries, S/390) mit 11 700 Mio. Rechenoperationen pro Sekunde sorgen auch in Zukunft für eine sichere und schnelle Verarbeitung geschäftskritischer Daten des Finanzdienstleisters, der weltweit eine Bilanzsumme von rund 500 Milliarden Euro erreicht.



Niels Diemer, Leiter Systemprogrammierung

„Der Standortwechsel ist reibungslos verlaufen. Der Umzug hat sich für einen erweiterten Einsatz der zSeries-Mainframe-Architektur geradezu optimal angeboten. Durch die Serverkonsolidierung kleinerer Einheiten auf wenige Großrechner sparen wir Kosten und stellen weiterhin sicher, dass unsere IT-Infrastruktur die riesigen Datenmengen problemlos verarbeitet“,

erläutert Niels Diemer, Leiter Systemprogrammierung Mainframe in der IT-Produktion der Commerzbank. Der Umzug eines Rechenzentrums in dieser Größenordnung ist ein außerordentlich anspruchsvolles Vorhaben, das eine präzise Vorbereitung erfordert. Eine wichtige Vorgabe war, dass das Kernstück der Commerzbank-Infrastruktur, der IBM S/390 (zSeries) Parallel Sysplex, nur kurze Zeit außer Betrieb sein sollte. Der Regelbetrieb des Kreditinstituts sollte ebenfalls nicht

beeinträchtigt werden. Ein Kernteam von sechs Mitarbeitern der Commerzbank und vier Mitarbeiter der IBM stellte sich der komplexen Aufgabe und realisierte den Standortwechsel in vier Phasen (Aufbau der neuen Hardware, umfangreiche Tests aller Komponenten und Verfahren, Datenspiegelung sowie Umschaltung).

Der technische Ablauf

Nachdem die Voraussetzungen für die notwendige Infrastruktur (z. B. Glasfaserverkabelung) geschaffen waren, wurde die Hardware in zwei Schritten umgezogen: zuerst Bandverwaltung inklusive der automatischen Libraries und der Ausgabeverarbeitung; anschließend Prozessoreinheiten (CPUs), FICON Switches, Sysplex Timer und DASD (Plattenspeicher). Der Umzug der Daten erfolgte über das PPRC-Verfahren (Peer to Peer Remote Copy). Zur Katastrophenvorsorge wird für die Spiegelung das XRC-Verfahren (Extended Remote Copy) eingesetzt – eine unerlässliche Vorsichtsmaßnahme für ein international tätiges Kreditinstitut, das Vermögenswerte von zahlreichen Kunden verwaltet und schützt. Nachdem die Datenspiegelung alle Daten zwischen dem alten Rechenzentrum (RZ) und dem neuen Dienstleistungszentrum (DLZ) synchronisiert hatte, wurde der Parallel Sysplex am

alten Standort abgeschaltet und die Systeme am neuen Standort gingen in Produktion.

Die logistische Meisterleistung blieb weitgehend unbemerkt: Der Systemverbund war nur zwei Stunden länger außer Betrieb als während des standardmäßigen Wartungsfensters am Wochenende.

COMMERZBANK

Commerzbank AG
Kommunikations IT
Mainzer Landstraße 193
60327 Frankfurt am Main

Ansprechpartner

Gisela Hawickhorst
Fon: +49 (0) 69/1 36-2 64 13
E-Mail: Gisela.hawickhorst@commerzbank.com

IBM Financial Services Sector
Karen Brenneisen
Communications
Lyoner Straße 13
60528 Frankfurt am Main
Fon : +49 (0) 69/66 45-25 98
Fax : +49 (0) 69/66 45-3700
Mobile: +49 (0) 1 71/2 74 72 55
E-Mail: k_brenneisen@de.ibm.com

OMV mit Linux-Lösung auf Erfolgskurs

IBM zSeries in der Energiewirtschaft

OMV, die Nummer 1 am österreichischen Mineralölmarkt, setzt zur Konsolidierung ihrer SAP System-Landschaft auf Linux und IBM eServer zSeries. Es geht dabei um 27 SAP R/3-Systeme auf unterschiedlichen Plattformen. Erste Resultate der neuen IBM Lösung bei der OMV zeigen wesentliche Vorteile auf. Mit mySAP auf IBM eServer zSeries- Großrechnern unter Linux erreicht die OMV eine entscheidende Leistungssteigerung für SAP Batch-Anwendungen sowie eine hohe Verfügbarkeit und Stabilität aller Systeme.



„Wir sind absolut von der Qualität, Verfügbarkeit und Skalierbarkeit von mySAP zusammen mit Linux zSeries überzeugt. Im Vergleich zu anderen Plattformen bietet uns diese Lösung die Möglichkeit, unsere umfangreiche und heterogene IT-Landschaft effektiv zu verwalten“, so Walter Rotter, IT-Manager in der OMV.

Als international tätiger Öl- und Erdgaskonzern mit rund 5 700 Mitarbeitern ist es für die OMV notwendig, auf ein sicheres und zuverlässiges System zu setzen, um die immense Datenflut bewältigen zu können. Stabilität, große Erfahrung mit hohen Datenaufkommen, Hochverfügbarkeit, ein schnelles System zu einem günstigen Preis sind die Vorteile, die IBM mit dieser Lösung seinen Kunden anbieten kann. Zurzeit ist die OMV in elf mittel- und osteuropäischen Staaten mit Tankstellen vertreten. Weltweit agiert die OMV darüber hinaus in zahlreichen Ländern wie z. B. Australien, Großbritannien, Irland, Jemen, Pakistan.

Am 13. Oktober 2001 starteten IBM und OMV die Implementierung von SAP R/3 und Linux zSeries. Innerhalb von nur fünf Tagen konnte die Installation durchgeführt und ein erster Testbetrieb gestartet werden.

„Das IBM Modell ist eine professionelle, effiziente und auch kostengünstige Plattform-Lösung und ermöglicht uns auch jederzeit eine einfache Erweiterung des Systems. Es ist bei kurzfristig anfallenden, langsam anlaufenden oder nur temporären Projekten nicht mehr zwingend notwendig, einen Ausbau der Hardware bzw. Server vorzunehmen, wie das bei SAP Upgrades, Euroumstellung usw. immer wieder der Fall ist, sondern durch das elegante Ressourcen-Sharing kann dieses negative und kostenintensive Verhalten von Leistungen hintangehalten werden“, sagt Walter Rotter.

Die zSeries-Server mit Linux ermöglichen die Konsolidierung von zwanzig bis zu mehreren hundert UNIX- oder Intel-basierten Servern. Damit werden einem völlig neuen Kundensegment die aus dem Mainframe-Bereich bekannten Vorteile, wie eine erhebliche Senkung der laufenden Betriebskosten bei zuverlässiger Leistung und hoher Sicherheit, eröffnet. Die zSeries entwickelte sich im vergangenen Jahr als eine wachsende Serverplattform in der Industrie und konnte in fünf Quartalen in Folge Wachstum verzeichnen (in ausgelieferter Rechenleistung). Im 4. Quartal 2001 wurden bereits 11 Prozent aller Mainframe-MIPS (Million Instructions per Second, Maßeinheit für Rechnerleistung) ausschließlich für Linux ausgeliefert.

Die z/VM Virtualisierungstechnologie, mit der aktuelle Linux-only-Mainframes ausgestattet sind, bieten eine wirtschaftliche Plattform zur Serverkonsolidierung. Daraus resultieren erhebliche Einsparungen der Betriebskosten in den Bereichen Strom, Instandhaltung, Wartung und Mietraum.



OMV Aktiengesellschaft

Otto-Wagner-Platz 5

1090 Wien

Fon: +43 1/404 40-21660

Fax: +43 1/404 40-20999

Web: www.omv.com

Herr Bernhard Hudik

Leitung Corporate Communications

Fon: +43 1/4 04 40-2 16 60

Fax: +43 1/4 04 40-2 09 99

E-Mail: bernhard.hudik@omv.com

IBM Österreich

Herrn Georg Haberl

Media Relations

Obere Donaustraße 95

1020 Wien

Fon: +43 1/2 11 45-22 65

Fax: +43 1/2 11 45-35 00

E-Mail: Georg_Haberl@at.ibm.com



Die IBM @server iSeries – als Stabilitätsfaktor

Die Wirtschaft der heutigen Tage ist von enormen Schwankungen gekennzeichnet. Immer wieder ist von einer Zunahme der Insolvenzen und Pleiten die Rede, und insbesondere die mittelständische Wirtschaft zeigt eine Zurückhaltung in ihrer Investitionsbereitschaft.

Für die Kunden gewinnen Begriffe wie ‚Reduzierung der Komplexität‘, ‚Minimierung der Betriebskosten‘ und ‚langfristiger Investitionsschutz‘ an Bedeutung.

Jeder davon steht für ein wichtiges Merkmal der iSeries, und Sie, unsere Kunden, fokussieren sich zunehmend darauf. Um den Entwicklungen der Zeit zu trotzen, setzen wir innovative Ideen um, die den teilweise entscheidenden Wettbewerbsvorteil generieren.

Unsere Bemühungen der letzten Jahre zeigen jetzt sichtbar und spürbar Erfolg. Neben der Modernisierung ausgereifter Anwendungen stand für die Geschäftspartner, die Software-Hersteller und die IBM dabei die Entwicklung neuer Applikationen auf der iSeries im Mittelpunkt. Des Weiteren spüren wir durch gezielte Investitionen im Universitätsbereich eine steigende Nachfrage und eine erhöhte Attraktivität der iSeries.

Der Gradmesser für diesen Erfolg sind immer wieder die Umsatzzahlen und die Anzahl der Neukunden, die wir gewinnen konnten. Die positiven Entwicklungen gerade der letzten sechs Monate zeigen in aller Deutlichkeit, dass die Tugenden der iSeries am Markt bekannt sind und genutzt werden.

Das iSeries-Produkthaus wird diese Anstrengungen trotz des Wechsels an seiner Spitze zielstrebig fortsetzen. Die meisten von Ihnen kennen mich als langjährigen Kenner und Fan der iSeries. Seien Sie versichert, dass mein Team und ich alles unternehmen werden, um die iSeries auch in Zukunft dort zu platzieren, wo sie hingehört: ganz vorne.

Fordern Sie unsere Partner und mich. Wir freuen uns auf Sie!

Ralf Dannemann

Frischer Wind für die iSeries

IBM startet Update-Programm mit neuen e-business-Lösungen für den Mittelstand

S. 16

Software/Stand 04/2002

S. 17

COMMON Jahreskonferenz 2002

14.-16. November in Bad Honnef/Bonn

S. 18

Oxaion: Altbewährte iSeries-Software mit Mehrwert

Interview mit Günter Wiskot, Vorstand der Command AG, Ettlingen

S. 19

Server-Konsolidierung on iSeries mit Linux

Wilsch mit natural computing GmbH und IBM @server iSeries gegen Microsoft

S. 20

Leistungsstarke Basis für B2B-Shop

SoftM-Gruppe integriert die iSeries bei der Relius Coatings GmbH

S. 22

„Schön“ einfach:

Schwan-STABILO optimiert Beschaffungsprozess

S. 24

Produkt-Neuheiten

Frischer Wind für die iSeries

IBM startet Update-Programm mit neuen e-business Lösungen für den Mittelstand

IBM startet eine neue Server-Initiative für Partner und Kunden. Ziel ist, speziell den Mittelstand bei der Implementierung günstiger und moderner e-business Infrastrukturen zu unterstützen. Bisherigen iSeries-Kunden gewährt IBM beim Update ihrer bestehenden Anwendungen auf leistungsstarke Rechner deutliche Preisvergünstigungen. Business Partner erhalten ebenfalls Preisanreize für die Lizenzierung aktualisierter Anwendungen.

Dieses neue Angebot ermöglicht bestehenden Nutzern der iSeries- bzw. der AS/400-Rechner, Legacy-Anwendungen auf neuen, leistungsstärksten Servern mit aktuellen e-business Lösungen wie zum Beispiel Lotus Domino oder WebSphere auf einem System zu konsolidieren.

Hardware

Bisher schreckten viele kleine und mittelständische Unternehmen vor dem Einsatz der neuen Applikationen zurück, da sie die hohen Kosten für die notwendige Infrastruktur scheuten. Genau hier greift das neue Angebot: Für die Aufrüstung auf die beiden Modelle i270 und i820 bietet IBM zweistellige Rabatte auf deren Kernstücke, den Prozessor und die interaktive Karte, die nötig ist um bestehende Anwendungen auf der neuen Infrastruktur weiter zu nutzen.

Software

Auch für die vorinstallierte iSeries-Software gibt es zweistellige gestaffelte Preisnachlässe. Dieses Angebot ermöglicht es nun auch Unternehmen, die bisher auf die integrierten Anwendungs-Server von IBM setzen, bestehende und neue Anwendungen kostengünstig auf einem Server zu konsolidieren, um dadurch die Gesamtkosten (TCO) ihrer IT-Infrastruktur deutlich zu reduzieren.

Business Partner

Auch ihren Business Partnern und ISVs wartet IBM im Rahmen dieser Initiative mit einem interessanten Angebot auf: Wenn Sie Applikationen aktualisieren und von IBM mit dem Programm 'Galaxy' lizenzieren lassen, winken den Partnern noch zusätzliche Preisnachlässe im Einkauf. Außerdem werden bestimmte Unternehmenspartner bei der Vermarktung der Produkte unterstützt. Mit diesem Angebot möchte es IBM seinen langjährigen Kunden erleichtern, die heute für eine erfolgreiche e-business Strategie nötigen Anwendungen auf einer leistungsstarken Infrastruktur zu betreiben und damit aktuelle Innovationen optimal zu nutzen.



Für die Aufrüstung auf die beiden Modelle i270 und i820 bietet IBM Rabatte auf deren Kernstücke, den Prozessor und die interaktive Karte. Diese Karte ist notwendig, um bestehende Anwendungen auf der neuen Infrastruktur weiter zu nutzen.



Die Strategie

„Im Mittelpunkt unserer Initiative für kleine und mittelständische Unternehmen stehen drei Punkte: Die Erweiterung der Infrastruktur für ein leistungsfähiges e-business, die Modernisierung existierender Applikationen und die Konsolidierung bestehender und neuer Anwendungen auf einem System zur Reduzierung der laufenden Kosten“, so Ralf Dannemann, Leiter Vertrieb iSeries Deutschland, Österreich, Schweiz. „Mit der deutlichen Kostenreduzierung bei einer Migration auf ein i270- bzw. i820-System ist dieses Angebot für viele Kunden in Deutschland eine höchst attraktive Möglichkeit zur Implementierung einer aktuellen e-business Infrastruktur.“

Die neuen Angebote von IBM gelten ab sofort und sind auf die zweite Jahreshälfte 2002 beschränkt.

Informationen zu den Produkten der IBM iSeries @server finden Sie unter:

Web: **ibm.com/eserver/iseries/de**

Fon: 0 18 05/42 60 15

(derzeit 0,12 EUR pro Minute.)

Info

iSeries

Produkt-Neuheiten

Software/Stand 04/2002

IBM AS/400 – Betriebssystem

Produkt	Progr.-Nr.
Operating System/400	5722-SS1
- Das Betriebssystem und die relationale Datenbank DB2 für OS/400	
DB2 Table Editor for iSeries	5697-G84
DB2 Query Manager und SQL Development für iSeries	5722-ST1
- Strategische Abfragesprache für die iSeries	
QMF für Windows für AS/400	5697-G24
QUERY für iSeries	5722-QU1
- Benutzerfreundliche Lösung für den Online-Zugriff auf die iSeries-Datenbank	
IBM DB2 Web Query für iSeries	5697-G85
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
DCE Base Services für AS/400	5769-DC1
Cryptographic Access Provider 56-Bit	5722-AC2
Cryptographic Access Provider 128-Bit	5722-AC3
Client Encryption 56-Bit	5722-CE2
Client Encryption 128-Bit	5722-CE3
DB2 Universal Database Extenders für iSeries	5722-DE1

IBM AS/400 – Anwendungsentwicklung

Performance Tools für AS/400

CICS Transaction Server für iSeries	5722-DFH
- Neu: CICS-Online-Transaktionsverarbeitung	
Application Program Driver für AS/400	5722-PD1
MQ Series für iSeries	5733-A38

IBM AS/400 – Systemmanagement

Produkt	Progr.-Nr.
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 Sicherheits- u. Wiederherstellungsprogr.	
Performance Tools für iSeries	5722-PT1
- Paket zur Sammlung, Pflege und Anzeige von iSeries-Systemwerten und Anpassung des iSeries-Systemverhaltens	

IBM/AS400 – Kommunikation

Produkt	Progr.-Nr.
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
WebSphere Appl. Server Standard Edition	5648-C83
Connect for iSeries	5733-B2B
IBM WebSphere Payment Manager	5733-PY2
IBM WebSphere Application Server Adv. Edit.	5648-C84
IBM WebSphere Application Server	5733-WA3
128 bit encryption	
IBM WebSphere Personalization Vers. 3.5	5733-A47
WebSphere Development Studio	5722-WDS
WDS for iSeries, Host only PRPQ	5799-GPB
WDS for iSeries C-Compiler only PRPQ	5799-GPC
Host Access Client Package for Multiplatforms	5733-A57
Host Access Client Package for iSeries	5733-A61
WebSphere Application Server V4	5733-WA4
Advanced Edition für iSeries	

IBM AS/400 – Wartung

IBM Software Subscription for iSeries	
- 1 year prepay	5733-SW1
- 3 years prepay	5733-SW3

IBM AS/400 – Auswahl weiterer Lösungen

Produkt	Progr.-Nr.
Lotus Domino Enterprise Server für iSeries	5769-LNT
Lotus Enterprise Integrator	5769-LNP
Dictionaries and Linguistics Tools for iSeries	5769-DL1
Content Manager On Demand und iSeries	5722-RD1
Advanced Function Printing Utilities für iSeries	5722-AF1
- Professionelle Formulargestaltung und Druckaufbereitung	
Advanced DBCS Printer Support	5769-AP1
Intelligent Miner für iSeries	5733-IM3
AFP PrintSuite	5798-AF3
Advanced Function Printing Fonts AS/400	5769-FNT
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
iSeries Dedicated Server for Domino Support für Java	5799-DSD

Lösungspakete

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

COMMON Jahreskonferenz 2002

14. - 16. November in Bad Honnef/Bonn

Surfen Sie mit uns auf der iSeries-Welle. Gleiten Sie mit den aktuellen Trends und Techniken zum Erfolg.

Keynotes:

Francis Kuhlen

Prof. Dr. Gunter Dueck

Dr. Karl-Heinz Strassemeyer

Prof. Dr. Frank Soltis

Dr. Dietmar Wierzimok

Ralf Dannemann

Informationen und Anmeldung:

www.common-d.de

Surf The Technology Wave



Nutzen Sie die Benefits
Ihrer IBM User Group
COMMON Deutschland:

Workshops zu aktuellen Themen
Anwenderkreise in Ihrer Nähe
Fachgruppen
Konferenzen
COMMON Info
Internetforum
Announcements
Veranstaltungen

Unsere Erfolge sind Ihre Vorteile!
www.common-d.de

common
DEUTSCHLAND

Bonländer Straße 20
D-70771 Echterdingen
office@common-d.de

Tel. +49 (0) 711 - 90 21 73
Fax +49 (0) 711 - 90 21 740
www.common-d.de

Oxaion: Altbewährte iSeries-Software mit Mehrwert

Interview mit Günter Wiskot, Vorstand der Command AG, Ettlingen



Anlässlich des Kundentages im September verkündete command-Vorstand Günter Wiskot vor rund 150 FRIDA-Kunden, dass FRIDA ab Release 5.3 unter dem neuen Produktnamen 'Oxaion' ausgeliefert werde. Was veranlasste command, sich von der über viele Jahre etablierten Marke FRIDA

zu trennen? Peter Sohns sprach mit Günter Wiskot.

Sohns: Herr Wiskot, was hat Sie zu der Umbenennung veranlasst?

WISKOT: Wir haben über viele Jahre mit immensen Investitionen in neue Technologien versucht, den Namen FRIDA vom Image der alten Greenscreen-Anwendung zu befreien. Das ist uns jedoch nicht gelungen. Da bestand letztlich ein Widerspruch zu dem, was Interessenten und Kunden mit FRIDA verbanden und dem, was unsere Business-Software heute ist: nämlich eine international einsetzbare Komplett-Software für die iSeries mit modernster Komponententechnik, eigenem Java Application Server, mit einem Web-Portal, grafischer Oberfläche und zahlreichen Funktionen wie SCM oder EAI, um nur einige wichtige Neuerungen zu nennen. Dies alles ließ sich mit dem alten Produktnamen kaum noch vereinen.

Sohns: Was hat sich technologisch geändert?

WISKOT: In Oxaion haben wir eine komplett andere Technologie als in FRIDA. Sie beruht auf einer 3-Tier-Architektur:



der Datenbankschicht, die mit Hilfe von Business Components objektorientiert aufgebaut ist, dem Java Application Server und der Client-Ebene. Dabei ist die Datenbankschicht nach wie

vor auf die iSeries ausgelegt. Der Java Application Server vereint drei Funktionen: die Layout-Darstellung der einzelnen Client-Arbeitsplätze, den Datenaustausch über XML-Datenströme und die Funktion eines EAI-Servers. Durch die verwendete Add-in-Technik lassen sich Fremdanwendungen

problemlos in die Oxaion-Oberfläche integrieren. Verfügt die Fremdanwendung über eine XML-Schnittstelle, kann die Integration sogar auf die Datenebene erweitert werden.

Sohns: Wann wollen Sie mit Oxaion an den Markt?

WISKOT: Erste Auflieferungen sind Mitte November geplant. Davon können vorerst Neukunden profitieren – die Konversionstools für unsere über 300 Bestandskunden sind erst ab Februar nächsten Jahres verfügbar. Für Bestandskunden wird es keinen Unterschied zu einem ganz normalen Releasewechsel geben. Aber auch MAS90-Anwendern können wir einen Umstieg auf Oxaion innerhalb kürzester Zeit versprechen.

Sohns: Was haben Sie für den Anwender getan, um den Umstieg zu erleichtern?

WISKOT: Da vor allem die Oberfläche in Oxaion anders ist, machen wir die Anwender allmählich damit vertraut. Deshalb bieten wir im ersten Oxaion-Release optional ein Zusatzmodul an, mit dem auch noch in der alten Oberfläche gearbeitet werden kann. Außerdem sind in der Standardversion die Bildschirmmasken mit den gewohnten Inhalten und Abläufen versehen, das heißt mit gleichen Datenfeldern an gleicher Stelle. Selbst wenn die Oberfläche optisch ganz anders aussieht, wird sich der Endanwender damit schnell zurechtfinden. Die grafische Oberfläche bietet jedoch weit mehr Funktionalität: der Anwender kann diese individuell verändern und an die eigenen Bedürfnisse anpassen, einfach mit Drag- und Drop-Funktionen.

Herr Wiskot, wir bedanken uns für das Gespräch. ■



command ag

Eisenstockstraße 16

76275 Ettlingen

Fon: +49 (0) 72 43/5 90-2 30

Fax: +49 (0) 72 43/5 90-2 35

E-Mail: info@command.de

Web: www.command-ag.de

Öffentlichkeitsarbeit:

Michaela Eisele

Marketing Oxaion

Fon: +49 (0) 72 43/5 90-3 79

Fax: +49 (0) 72 43/5 90-43 79

E-Mail: michaela.eisele@command.de

Server-Konsolidierung on iSeries mit Linux

Wilsch mit natural computing GmbH und IBM @server iSeries gegen Microsoft

Seit gut einem Jahr ist die iSeries offen wie nie, um lösungsorientiert in allen Bereichen des Unternehmens einsetzbar zu sein. Grund dafür sind die LPAR-Fähigkeiten des OS/400 seit V5R1 und den Möglichkeiten die sich durch den Einsatz von Linux ergeben. Geschildert wird hier die Zusammenführung von zwei unabhängig voneinander begonnenen Ansätzen der Linux-Integration in das iSeries-Umfeld.

Firma Wilsch – zielsicher

Die Firma Wilsch in Grünwald bei München ist Systemhaus für IBM @server pSeries, IBM @server xSeries und der IBM @server iSeries.

Seit der Stunde Null (1988) ist sie selbst Anwender der iSeries (AS/400) und führte in den 13 Jahren die die AS/400 bzw. iSeries nun schon existiert mehr als 2 000 System-Installationen durch. Die Zeichen der Zeit erkennend, bietet Wilsch seit Ende 2001 iSeries-Linux-Integrationen an, die als Verbund von iSeries- und Intel-Systemen konzipiert oder reinrassig auf die iSeries ausgerichtet sind mit dem Ziel, das 'Microsoft-freie' Büro zu schaffen, um dem dort aufgespannten Themenkreis langfristig zu entfliehen.

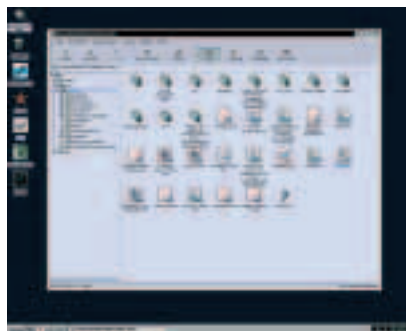
Diesem Ziel ist man schon sehr nahe gekommen, bis auf ein Programm zur Unterstützung der Konfiguration von iSeries-Servern gibt es bereits keine Windows-basierte Software mehr. Die Clients sind zu reinen X-Terminals geworden, aufgesetzt auf bestehende Hardware. Nur als Applikations-Server kommt noch ein Intel-basierter Server zum Einsatz, der für die Arbeitsplätze den Browser, das StarOffice 5.2 und eine 5250-Terminalemulation zur Verfügung stellt. Die Datenhaltung findet bereits auf der iSeries statt, wobei die Berechtigungen manuell synchronisiert werden mussten. Diese Umge-

bung ist seit Dezember 2001 produktiv im Einsatz.

natural computing GmbH – zielgenau

Das Anfang 2001 gegründete Unternehmen, befasst sich mit der Entwicklung und dem Vertrieb von Linux-basierten Arbeitsplätzen auf Basis von Debian GNU/Linux.

Parallel zur Entwicklung bei der Firma Wilsch und ohne mit dieser vertraut zu sein, vereinbarte die natural computing GmbH auf der CeBIT unterstützt durch Andreas Heinicke, IBM @server iSeries Sales Central Region, die Thin-Client-Lösung – den natural.DESKTOP für die iSeries zu portieren.



Der natural.DESKTOP ist ein Linux-PC-Konzept, das sich in heterogene Server-Landschaften (iSeries, WinNT, Win2000, Linux, UNIX) einfügt und damit alle bürotypischen Funktionen am Arbeitsplatz zur Verfügung stellt. Der Client selbst hält jedoch keine Daten und ist im Netzwerk völlig administrationslos. Bereits existente

Benutzer-Accounts aus WinNT-Domänen, Win2000, Linux, UNIX und eben auch der iSeries, können mit ihren Rechten (UID, GID) zum Betrieb und zur Administration von Linux-Arbeitsplätzen genutzt werden. Das zentrale Administrations-Werkzeug, der in Java implementierte natural.DESKTOP.manager, erlaubt die Anlage und Administration von Benutzern auch auf den genannten Systemen. Ein im OS/400 angelegter Benutzer erscheint im natural.DESKTOP.manager und ein dort angelegter Benutzer im OS/400. Die zentrale Administration in einer bestehenden Umgebung ist somit besonders leicht auch für Linux-Arbeitsplätze zu gewährleisten.

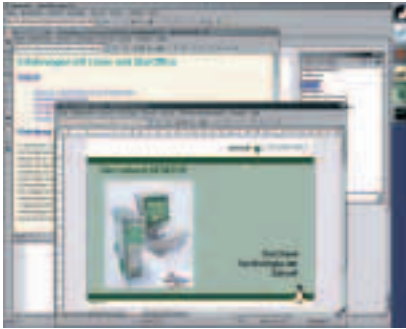
'Office' richtig machen

Bei der IBM Deutschland GmbH, Niederlassung Frankfurt, konnten wir mit Unterstützung von Willy Günther, IBM ESG Technical Support iSeries, unseren natural.DESKTOP.manager auf einem IBM @server iSeries Modell 270 innerhalb eines Tages soweit portieren, dass die Administration der Benutzer in der LPAR-Linux-Partition zu sehen war.

Nachdem wir mit unserem natural.DESKTOP bereits diese Funktionalität in Form des natural.DESKTOP.manager mitbrachten, war für Herrn Wilsch die Situation ganz klar: „Das möchte ich sehen und zwar auf der iSeries und mit dem Ziel die Applikationen, die bisher noch auf unseren Intel-Servern laufen, auf der iSeries zu installieren.“

Die Realisierung

Der Arbeitsplatz sollte so mit allen notwendigen Applikationen der iSeries per X-Protokoll versorgt werden –

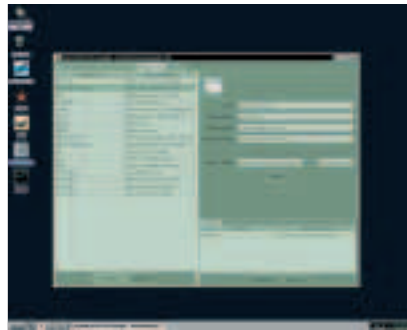


gesagt, getan. Die in Frankfurt portierten und getesteten Teile des natural.DESKTOP.manager wurden in Grünwald auf die dort vorhandenen IBM @server iSeries Modell 820 aufgespielt. Dann begann die Installation der Applikationen auf der SuSE-Distribution, das OpenOffice.org (die Open Source-Basis des StarOffice 6.0 der Firma Sun), Mozilla (die OpenSource-Basis von Netscape), einen File-Browser und 'last but not least' eine 5250 Emulation für den Zugriff auf Applikationen in der OS/400-Partition. Da der zugrunde liegende SuSE Enterprise Server 7.3 einige eigene Einstellungen des Linux mitbringt, wurden noch einige Schnittstellen des natural.DESKTOP.manager angepasst. Für die bereits im OS/400 vorhandenen Benutzer konnten über den natural.DESKTOP.manager mit Leichtigkeit home-Verzeichnisse für den Fileserver auf der iSeries erstellt werden. Die Benutzerberechtigungen werden über den natural.DESKTOP.manager automatisch Synchronisiert.

Ergebnis – in vier Tagen

Danach waren die Benutzer in der Lage, sich den Arbeitsplatz von der iSeries zu 'holen' und zu arbeiten. Die hierbei investierten vier Tage haben sich gelohnt. Gemeinsam mit Herrn Wilsch konnten wir zur Linux Roadshow 2002, am 24. Juni in Böblingen, unsere Lösung einem interessierten Publikum präsentieren. Eine Lösung, die sich ausnahmslos der iSeries als Server bedient! Zur Authentifizierung werden die im OS/400 vorhandenen Benutzer mit Name, Passwort und der

entsprechenden User-ID sowie den vorhandenen Gruppen-ID genutzt. Das bereits gepflegte Gruppenkonzept kommt auf der als Fileserver verwendeten Linux-Partition (LPAR) zum Einsatz. Als Datenbank für den natural.DESKTOP.manager wird die DB2 über das OS/400 genutzt.



Hier werden weitere Parameter für die Desktop-Einstellungen hinterlegt. Gedruckt werden kann über CUPS (Common UNIX Printing System), wobei die über die iSeries angesprochenen Drucker auch für die Applikationen zur Verfügung gestellt werden. Eine Linux-Partition (LPAR) dient als Fileserver. Die auf dem Fileserver (LPAR) befindlichen Daten können in das Sicherungskonzept des OS/400 einbezogen werden, das bedeutet die Integration der von den Benutzern erstellten Daten in das bewährte Sicherungskonzept der iSeries.

Die beschriebene Lösung versorgt 25 Personen mit ihren Arbeitsplatz-Funktionalitäten.

Das OpenOffice.org und der Browser sind als OpenSource-Software frei verfügbar. Die Funktionalitäten sind den Anforderungen der meisten Arbeiten problemlos gewachsen.

Voraussetzung für die beschriebene Lösung war eine LPAR-fähige iSeries, die SuSE-Distribution für iSeries und der natural.DESKTOP.manager. ■



U. Wilsch GmbH & Co. KG
Ulrich Wilsch
Karl-Valentin-Str. 17
82031 Grünwald
Fon: +49 (0) 89 6 41 69-31
Fax: +49 (0) 89 6 41 69-33
E-Mail: uwilsch@wilsch.de

Installierte Hardware von IBM:

iSeries 9406-820-2435-1521 (600/35 cpw) • 2 GB Hauptspeicher • 10 x 8 GB Festplattenspeicher • mit 2 Partitionen

Angeschlossene Peripherie von IBM:

2 x IBM Notebooks 360 • 15 x IBM RS/6000 140 als x-Terminal • 5 x IBM NC 2200 • 7x FSC NC Scovary xS



natural computing GmbH
Thomas Sprickmann Kerkerinck
Martener Straße 535
44379 Dortmund
Fon: +49 (0) 2 31/6 10 48-51
Fax: +49 (0) 2 31/6 10 48-40
E-Mail: thomas.sprickmann@natural-computing.de

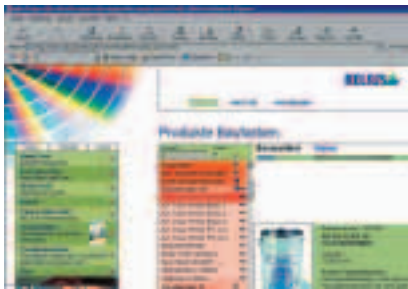
IBM Deutschland GmbH
Andreas Heincke
Überseering 24
22297 Hamburg
Fon: +49 (0) 40/62 89-43 20
Fax: +49 (0) 40/62 89-47 02
E-Mail: andreas_heincke@de.ibm.com

Willy Günther
Lyoner Straße 13
D-60528 Frankfurt/Main
Fon: +49 (0) 69/66 45-36 69
Fax: +49 (0) 69/66 45-38 40
E-Mail: wiguenth@de.ibm.com

Leistungsstarke Basis für B2B-Shop

SoftM-Gruppe integriert die iSeries bei der Relius Coatings GmbH

Auch in der Farben-, Lack- und Druckbranche gewinnen unternehmensübergreifende Geschäftsprozesse via Internet immer mehr an Bedeutung. Für die Relius Coatings GmbH, einer der führenden deutschen Hersteller von Lacken, Lasuren und Oberflächenbeschichtungen, war dies Grund genug, den Fachhändlern und verarbeitenden Betrieben einen B2B-Shop als weiteres Kontakt- und Business-Medium zur Verfügung zu stellen. Dieser Shop sollte in eine bestehende Internetpräsenz und das ERP-System auf IBM @server iSeries integriert werden. Als Partner für die Realisierung der Lösung hat sich Relius für den IBM Business Partner SoftM Software und Beratung GmbH entschieden. Ausschlaggebend war dabei, dass alle relevanten Daten in ein Content Management-System und Anbindung an das SoftM ERP-System übernommen werden konnten. So ließ sich eine 100%ige funktionale und logistische Integration in das ERP-System erreichen – mit dem Ergebnis, dass die Web-Inhalte leichter zu aktualisieren sind und die vertriebskosten deutlich gesenkt werden konnten.



Ein versierter Partner für den Mittelstand: SoftM Software und Beratung AG

Die SoftM-Gruppe mit der SoftM Software und Beratung AG als Zentrale und Entwicklungszentrum in München ist einer der führenden deutschen Anbieter betriebswirtschaftlicher Standardsoftware für geschäftskritische Anwendungen in mittelständischen Unternehmen. Ergänzend zur Standardsoftware bietet SoftM umfassende Beratungsleistungen an. Das Hauptprodukt SoftM Suite ist eine Gesamtlösung für geschäftskritische Anwendungen, mit der sich die Geschäftsprozesse mittelständischer Unternehmen in einem durchgängigen System abbilden lassen. Das integrierte System umfasst sämtliche betriebswirtschaftliche Anwendungen für die Bereiche Financials (Rechnungswesen

und Controlling), Human Resources (Personalabrechnung und -management), Supply Chain Management (Vertrieb, Materialwirtschaft, Logistik, Produktion), Customer Relationship Management (Marketing, Außendienst, Service), Business Intelligence (Data Warehouse, OLAP) und e-Business (Portal, B2B e-Commerce).

Vorbereitungsmaßnahmen

Eine Schlüsselanforderung war die nahtlose Integration in die Prozesse der eingesetzten SoftM ERP-Lösung. Weiterhin sollten den Anwendern stets die aktuellsten Inhalte präsentiert werden. Um diesen Anforderungen gerecht zu werden, wurden der SoftM Warenkorb und die CoreMedia Content Application Platform in die bestehende Installation auf der iSeries integriert.

Mit iSeries auf der sicheren Seite

Aufgrund der besonders hohen Anforderungen an die Systemverfügbarkeit wurde die iSeries von Heiner Stalling, IT-Manager der Relius Coating GmbH, als Plattform für den Shop

ausgewählt, da sich dieses System durch jahrelange eigene Erfahrungen in puncto Wartung und Ausfallsicherheit als einfach und zuverlässig erwiesen hat. Weiterhin bot sich die innovative SoftM ERP-Lösung und die Kooperation mit CoreMedia und IBM als ideale Lösung für die präferierte Plattform an.

Vollautomatische Geschäftsabwicklung: Die Integration ins ERP-System

Durch die Verwendung des SoftM Warenkorbs ist die vollständige funktionale Integration in das ERP-System gewährleistet, da dieses Modul real-time u. a. mit den Programmen des Vertriebs arbeitet. Wichtige Funktionen wie Preisfindung und Verfügbarkeitskontrolle entsprechen somit der Auftragserfassung in den Fachabteilungen der Relius Coatings GmbH.

Eine besonders wichtige Rolle spielen hier die kundenindividuellen Konditionen sowie spezifische Konditionen für abweichende Lieferadressen der Kunden. Diese Anforderung ist über die 'Objektfindung' im SoftM-System parametrisiert. Schließt ein Kunde die Auftragserfassung ab, wird der Auftrag online im SoftM-System erzeugt. Über die Vertriebsparameter gesteuert, können alle Folgeprozesse ohne manuelle Eingriffe angestoßen werden. Das bedeutet, es kann bereits wenige Sekunden später im Lager ein Lieferschein gedruckt werden, um die Ware an den Kunden zu versenden. Diese Funktionen sind wichtige Bausteine zum Erhalt und zur Steigerung der Kundenzufriedenheit.

Immer im Bilde mit Content Management

Über das Medium Internet werden Daten in Form von Text, Bild und Ton dargestellt. Ein Teil dieser Daten liegt bei Relius Coatings GmbH in strukturierter Form im ERP-System als sogenannte ‚harte Daten‘ (z. B. Artikeltexte) vor. Als weitere Datenquelle konnte eine CD mit einem Offline-Bestellsystem genutzt werden. Auf dieser befanden sich u. a. die so genannten ‚weichen Daten‘, in Form von Bildern, Textdokumenten und PDF-Dateien. Über XML-Importer wurden die weichen und harten Daten in der CoreMedia Content Application Plattform zusammengeführt. Die Pflege des Contents erfolgt zum einen über den automatisierten Update der strukturierten Daten aus dem SoftM ERP-System und über den CoreMedia Content Editor, um auch interaktive Datenpflege betreiben zu können.

Technik mit Investitionsschutz

Der Relius-Shop wurde als Zwei-Serverlösung implementiert. Auf dem Produktionsserver wird der gesamte Auftritt erstellt und über den Publikationsserver im Internet zur Verfügung gestellt. Beide Server sind durch eine Firewall voneinander getrennt. Investitionsschutz ist durch die Verwendung von Standards wie Java, XML sowie Apache als Webserver gewährleistet. Neben den technischen Aspekten für die Entscheidungsfindung waren die Systemkenntnisse von SoftM ein Garant für einen kurzen Realisierungszeitraum. Weiterhin bot sich nach eingehender Marktanalyse, CoreMedia als der Partner mit dem für Relius Coatings besten Kosten- und Leistungsverhältnis an – untermauert durch die bestehende Partnerschaft von CoreMedia und SoftM.



Frank Winkler und Heiner Stalling

Pflegeleicht und kundenorientiert

Neben den Funktionen sind die Form sowie gültige und richtige Inhalte ausschlaggebend für die Akzeptanz eines Shops. Die Aktualität und Qualität der Inhalte wird bei Relius Coatings u. a. durch die ERP-Integration garantiert. Die Form ist im Projektverlauf durch das Marketing der Firma neu definiert und über Templates festgelegt worden. Ändert sich die Form, brauchen nur Templates ausgetauscht zu werden. Diese Trennung von Form und Inhalt wird durch die dynamische Generierung von HTML-Seiten unterstützt. Exemplarisch hierfür steht das Kundensortiment. Im Shop ist es für den Anwender möglich, zwischen Kunden- und Basissortiment zu wechseln. Wobei das Kundensortiment dynamisch über die Einzelstatistik aus dem ERP-System aufgebaut wird.

Start frei fürs e-business!

Zum Echtstart wurde das System nur einem begrenzten Kreis von anspruchsvollen Kunden zur Verfügung gestellt, um die letzten Schwächen zu identifizieren. Nach kurzer Zeit wurde diese Beschränkung aufgehoben. Bereits heute gibt es Kunden, die diese Plattform mehrmals täglich zur Bestellung ihrer Waren nutzen. Wie geplant, findet die Pflege des Contents heute mittels des CoreMedia-Editors in der Fachabteilung statt. Dadurch wird erheblich an Zeit und Kosten eingespart, sowie die gewünschte Aktualität gewährleistet. ■



Relius Coatings GmbH
Donnerschweer Straße 372
26123 Oldenburg
Heiner Stalling
Fon: +49 (0) 441/3 40 23 17
E-Mail: stalling.heiner@relius-coatings.de

Installierte Hardware von IBM:

iSeries Modell 720 als zentraler Host
• als Clients NC's, PC's und Terminals
• 340 User an 35 Standorten • CoreMedia Editor läuft auf IBM NetVista

SoftM Software und Beratung GmbH



Frank Winkler
Projektleiter
Amsinckstraße 57
20097 Hamburg
Fon: +49 (0) 40/2 35 03-300
Fax: +49 (0) 40/2 35 03-400
E-Mail: Frank.Winkler@softm.de
Web: www.softm.com

IBM Deutschland GmbH
Hans Jeenicke
IBM GS BIS GMB Services
Überseering 24
22297 Hamburg
Fon: +49 (0) 40/63 89-32 49
Fon: +49 (0) 40/63 89-42 60
Mobile: +49 (0) 1 71/2 29 73 79
E-Mail: jeenicke@de.ibm.com

‚Schön‘ einfach: Schwan-STABILO optimiert Beschaffungsprozess

iSeries und intos/m2 vereinfachen Beschaffung / Kosteneinsparung durch Prozessoptimierung



Schwan-STABILO Cosmetics mit Sitz in Heroldsberg ist ein Unternehmen der Schwan-STABILO Gruppe und liefert seit über 70 Jahren Kosmetikstifte für Unternehmen wie L'Oréal, Dior oder Revlon. Im letzten Geschäftsjahr wurde ein Umsatz von ca. 160 Mio. Euro erwirtschaftet. Technik auf dem neuesten Stand, absolute Sicherheit und bewährte Qualität sind für Schwan-STABILO wichtige Faktoren.

intos IT Solutions & Consulting GmbH

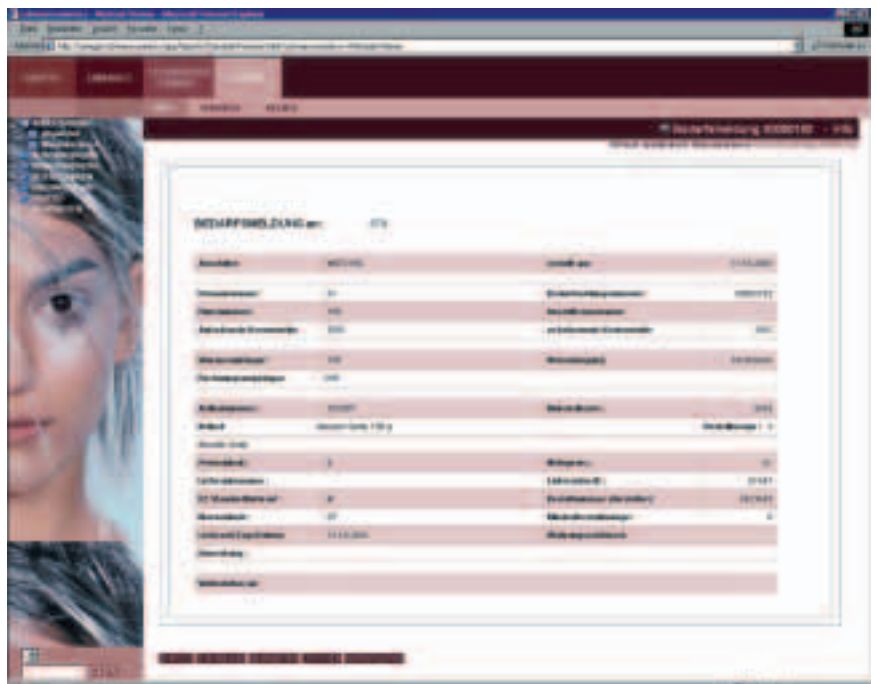
Als Produkthersteller und Lösungsanbieter für die Verbesserung von Geschäftsprozessen in und zwischen Unternehmen unterstützt intos durch die Symbiose der drei Unternehmensschwerpunkte Information Technologies, Solutions und Consulting seine Kunden ganzheitlich. Das Eigenprodukt intos/m2, ein eCollaboration-Framework, sowie darauf aufbauende Lösungen basieren auf Internet-Technologien und verfügen über ein optimales Time-to-Market. Intos ist als Produkthersteller in den Bereichen Business Process Improvement, Professional Services Automation, Business Communities, eProcurement und Document Related Technologies gefragter Partner von Industrie, Handel und Dienstleistern.

Schwan-STABILO Cosmetics ist ein Private-Label-Hersteller hochwertiger Farbkosmetik für renommierte internationale Kosmetikkonzerne wie beispielsweise L'Oréal. Einer der wesentlichen Erfolgsfaktoren der vergangenen Jahre war die Umgestaltung produktionstechnischer und organisatorischer Abläufe nach dem Leitbild 'intelligenter Prozesse'. So hat man sich entschieden, auch die Abläufe im Bereich der C-Artikel-Beschaffung neu zu gestalten. Als technische Plattform soll zukünftig der IBM @server iSeries und die relationale Datenbank DB2 zusammen mit der Software intos/m2 des IBM Business Partners intos IT Solutions & Consulting GmbH eingesetzt werden.

Die neue eProcurement-Infrastruktur soll zu deutlich geringeren Aufwänden bei Beschaffungsvorgängen für C-Artikel führen. Mittelfristig werden Lieferantendaten – z. B. in Form von BMEcat-Katalogen – elektronisch eingebunden, langfristig ist die direkte

Anbindung der Lieferanten über intos geplant. Bedarfsmeldungen aus den Fachbereichen werden über Workflow-Mechanismen mit intelligenten Freigabe- und Genehmigungsprozessen bearbeitet und an das nachgeschaltete ERP-System weitergeleitet. Die Abbildung aller erforderlichen Schritte mit nur einer Anwendung ermöglicht eine leichte und benutzerfreundliche Bedienung des Systems. Masken, Objekte (Artikel) und Workflows können in intos auf der Basis von XML und XSLT leicht konfiguriert werden.

„Der Einsatz von intos im Rahmen der Beschaffung von C-Artikeln ist erst der Anfang. Der Umgang mit dem Basiswerkzeugkasten von intos (business-objects, workflows, stylesheets) erlaubt es uns nun, auch Bereiche wie DMS, CMS und Projektmanagement anzugehen. Alles Daten, die auf unserer iSeries bestens aufgehoben sind“, so Dr. Andreas Weber, IT-Leiter bei Schwan-STABILO Cosmetics.





Die Kombination von ausgereifter und hochverfügbarer Prozessor- und Mainframe-Technologie (Logische Partitionierung, Clustering und Systemsicherheit) auf der iSeries bietet ein Höchstmaß an Flexibilität, Systemleistung und Integration. Leistungsfähige Ausbauoptionen bieten einen raschen und sicheren Weg zu skalierbaren e-business Anwendungen. Die relationale Datenbank IBM DB2 soll zukünftig bei der Speiche-

rung von Geschäftsobjekten zum Einsatz kommen. Die iSeries bietet zudem alle notwendigen technischen Voraussetzungen für die Abwicklung von Business-to-Business-Prozessen über das Internet. Intos/m2, ein eCollaboration-Framework, erleichtert dem Endanwender den Umgang mit Bestellungen und führt dem nachgeschalteten ERP-System alle wesentlichen Daten zu. ■



Dr. Andreas Weber



Gerald a. Pitschek,
Founder & Managing Director der intos IT



Schwan-STABILO Cosmetics
GmbH & Co.
Schwanweg 1
90562 Heroldsberg

Dr. Andreas Weber
Fon: +49 (0) 9 11/5 67-21 60
Fax: +49 (0) 911/5 67-44 11
E-Mail: andreas.weber@
schwancosmetics.com
Web: www.schwancosmetics.com

Installierte Hardware von IBM:

IBM @server iSeries 720



intos IT Solutions & Consulting GmbH
St. Veiter Straße 4a
9020 Klagenfurt/Österreich
Herr Klemens Wagner
Fon: +43 (0) 4 63/59 02 50
E-Mail: kwagner@intos.com
Web: www.intos.com

Installierte Hardware von IBM:

IBM @server iSeries 270 • Prozessor
2432 • 1GB Hauptspeicher • 2 x 17 GB
Festplatte • Diverse Datenbank-Software



Integration ist alles!

Liebe Leserin, Lieber Leser,

hier ist die neue **pSeries Info** – als Teil des eServer Magazins! Bekanntlich stehen Ihnen mit pSeries hochskalierbaren UNIX Systeme jeder Größenordnung für ein leistungsstarkes und dabei kostengünstiges IT-Konzept zur Verfügung. In Kürze werden wir das Spektrum der **pSeries-Server in modernster POWER4-Technologie** durch zwei neue Midrange-Server vervollständigen. Weiter zeigen erste Benchmarks, dass wir mit der p630 und den grafischen Hochleistungsadaptern wieder die **Leistungsspitze im UNIX Workstation-Umfeld anbieten**.

Unsere **LPAR-Technologie** wird als führende Partitionierungsmöglichkeit im UNIX Umfeld anerkannt. Mit dem neuen Release unseres führenden UNIX Betriebssystems **AIX 5.2** können Ressourcenzuweisungen sogar **dynamisch verändert werden**. Damit eröffnen sich noch ausgefeiltere Konsolidierungsmöglichkeiten.

Ein probates Mittel, Kosten zu sparen, ist die Integration vieler Applikationen auf möglichst wenigen Servern. Lesen Sie dazu den **Konsolidierungsansatz der Investitionsbank des Landes Brandenburg**. Interessante Möglichkeiten bietet auch der Workload Manager, der standardmäßig mit AIX ausgeliefert wird. Ein SAP Konsolidierungsbeispiel mit WLM verdeutlicht dies. Am **Data Warehouse Projektes bei der Sparda Datenverarbeitung eG (SDV)** zeigen wir eine erfolgreiche Migration von einer Mitberwerberumgebung zur pSeries auf. Die Kosten der Migration sind in kürzester Zeit amortisiert und die Leistungsreserven decken mittelfristig den wachsenden Leistungsbedarf ab. Damit hat die SDV eine für ihre Kunden in die Zukunft ausgerichtete Investition getätigt.

Treffen auch Sie jetzt die richtigen Entscheidungen im Sinne einer **zukunftsorientierten IT-Investition**. Unsere Business Partner und meine pSeries-Mannschaft freuen sich, Sie durch Beratung und Implementierung tatkräftig zu unterstützen. Oder anders ausgedrückt, 'let's integrate'!

Mit freundlichen Grüßen

Dr. Antonio Palacin, Direktor Web Server Sales
Systems Group Central Region

Ständig verfügbare und selbstheilende Server	S. 27
Familienzuwachs in der POWER4-Familie	S. 27
AIX 5L – Ein Blick in die Zukunft	S. 29
Optimale Nutzung der Ressourcen durch WLM Serverkonsolidierung mit AIX 5L Workload Manager (WLM) – eine flexible Alternative zum Partitionieren	S.30
OMV.com: Mehr Bewegung im E-Commerce mit BroadVision und pSeries IBM @server pSeries in der Energiewirtschaft	S. 31

ILB: Mit der dem p690 absolut schlank in die Zukunft IBM @server pSeries im Bankgewerbe	S. 33
Sparda Datenverarbeitung eG nutzt innovative Data Warehouse-Gesamtlösung mit IBM pSeries, zSeries und DB2 im IT-Dienstleistungsbereich	S.35

pSeries: Ständig verfügbare und selbstheilende Server

Verfügbarkeit ist neben Leistung eines der wichtigsten Kriterien von Server-Qualität. Deshalb hat sich die IBM die Eliminierung Hardware-bedingter Systemausfälle zum Ziele gesetzt.

Ziel ist die Entwicklung von Systemen, die sich mit ihren Funktionen auch weitgehend autonom steuern. Themen sind hier die automatisierte Verwaltung, Optimierung, sowie Fehlerbehebung und Sicherheit..

Aus einer e-business Infrastruktur mit IBM @server Speichersystemen und

Software wird dann ein System, das sich ohne Hilfe von außen steuert, optimiert und selbst „heilt“: Autonomic Computing.

Da die Wartungs- und Systemausfallkosten für Server meist höher sind als ihr Anschaffungspreis, sind die mit AC gegebenen Einsparmöglichkeiten enorm. Die IBM @server pSeries verfügt bereits heute über Autonomic-Computing-Funktionen! Und das mit etablierten Technologien wie redundanten Netzteilen und Lüftern oder bei laufendem Betrieb austauschbaren Platten und PCI-Adaptern, aber auch mit Technologien, die man fast ausschließlich bei IBM @servern findet: Kupfertechnologie, Silicon-on-Insulator oder low-k Dielectric zur

drastischen Senkung des Stromverbrauchs bzw. der Wärme-Emission. Zudem verfügen die pSeries-Systeme über Bauteile, die nicht so heiß werden und wesentlich robuster sind und somit die Verfügbarkeit erhöhen. Die POWER4-Modelle gehen noch einen Schritt weiter. So erlaubt etwa First Failure Data Capture (FFDC), mit tausenden kleiner, über das ganze System verteilten Messpunkten ein Problem genau zu lokalisieren und es z. B. durch dynamisches Herauskonfigurieren einer CPU (Dynamic CPU Deallocation), Austausch defekter Memorychips oder Wiederanfahren einer PCI-Karte zu beheben, ohne dabei den Betrieb der Anwendung wesentlich zu stören. ■

Familienzuwachs in der POWER4-Familie

Im Herbst 2001 wurde mit der Ankündigung des POWER4-basierten IBM @server pSeries 690 eine neue Ära bei den UNIX-Servern eingeläutet. Diese so erfolgreiche Technologie, die bereits über tausendmal in p690-Servern verkauft wurde, ist nun auch in Midrange- und Entry-Systemen verfügbar.

IBM @server pSeries 670

Dieses Modell ist mit einem Ausbau von max. 16 1.1 GHz POWER4 CPUs und 128 GB-Hauptspeicher als Midrange-Modell positioniert, bietet mit seiner maximalen Leistung jedoch High-End-Niveau. Der p670 ist sowohl für unternehmenskritische Anwendun-

gen, wie etwa große Datenbankserver, als auch für High Performance Computing (HPC) geeignet.

Durch seine LPAR-Fähigkeit kann dieser Server aber auch zur Konsolidierung mehrerer Anwendungen auf einem großen Server eingesetzt werden. In der kleinsten Ausbaustufe wird dieses Modell mit 4 CPUs und 4 GB Hauptspeicher ausgeliefert. Der p670 kann mit bis zu 3 I/O-Drawern, mit jeweils 20 hot-pluggable PCI-Steckplätzen und 16 internen hot-swappable Disks ausgestattet werden. Dies bedeutet im Maximalausbau bis zu 60 PCI-Steckplätze und max. 48 Disks bzw. maximal 3,5 TB interne Plattenkapazität mit 73-GB-Disks. Mit den neuen 146-GB-Disks ist dann eine weitere Verdoppelung der Höchstkapazität auf 7 TB zu erwarten.

Der p670 bietet dieselben herausragenden Merkmale wie der p690. So erlaubt er bis zu 16 logische Partitionen (LPARs), in denen wahlweise AIX oder Linux als Betriebssystem laufen kann. Jeder Partition können Sie individuell und flexibel Systemressourcen wie Prozessoren, Arbeitsspeicher und E-/A-Schnittstellen zuordnen. Diese feine Granularität ist einzigartig im UNIX-Markt! In puncto Verfügbarkeit beinhaltet diese Maschine Merkmale wie First Failure Data Capture, Chip-kill Memory oder PCI-Busrecovery. Der p670 ist mit seinem niedrigen Einstiegspreis prädestiniert für die Serverkonsolidierung in mittleren und kleinen Unternehmen.

Fortsetzung auf Seite 28



Fortsetzung von Seite 27

IBM @server pSeries 630

Das neueste Modell mit POWER4-Technologie ist der p630. Dieses sehr günstige Einstiegsmodell ist sowohl für geschäftskritische Anwendungen wie auch – als Rechenknoten mit sehr gutem Preis-Leistungs-Verhältnis – für den technisch-wissenschaftlichen Bereich hervorragend geeignet. Der p630 ist als 48,26 cm-Rackvariante (4 Höheneinheiten) oder als Towervariante erhältlich. Er kann mit einem, zwei oder vier 1.0-GHz-POWER4-Prozessoren und mit bis zu 32 GB Hauptspeicher (mit den neuen 2-GB-DIMMs) ausgestattet werden (mind. 1 GB). Im I/O-Bereich bietet dieser Server 4 hot-pluggable PCI-X Slots und bis zu 4 hot-swappable Disks. Mit PCI-X wurde hier die Bandbreite für PCI-Karten verdoppelt, was sehr viele Highspeed-Adapter im System ermöglicht – und damit einen für ein System dieser Leistungsklasse enormen I/O-Durchsatz. Für den p630 sind die LPAR-Fähigkeit und eine weitere Erhöhung der Ausbaubarkeit durch I/O-Drawer für zusätzliche PCI-Adapter und Disks in Planung. Auch das kleinste Modell der POWER4-Familie verfügt über die herausragenden Verfügbarkeitsmerkmale der großen p670 oder p690. Damit wird High-End-Technologie und -Leistung erstmals auch im Einstiegsbereich möglich.

Clusterlösungen

Erweiterungen und News beim

IBM @server Cluster 1600

Die großen POWER4-Modelle p690 und p670 lassen sich nun auch in einem Cluster 1600 betreiben – sowohl in geschwittenen (SP-Switch oder SP-Switch2) als auch in ungeschwittenen Umgebungen. Unterstützt werden maximal 32 dieser p690 oder p670. Die Integration von p630-Systemen

soll mit der Verfügbarkeit der I/O-Drawer ebenfalls möglich sein. Die LPAR-Technologie bietet für das Cluster 1600 ganz neue Möglichkeiten. Es werden heute bis zu 48 LPARs unterstützt, mit denen der Aufbau eines Clusters aus flexiblen Knoten möglich wird. Sollte ein Knoten über zu viele Ressourcen (z. B. CPUs) verfügen, kann man sie sehr einfach einem anderen Knoten zuweisen oder als weiteren Knoten definieren. Diese Flexibilität erlaubt die optimale Nutzung der Server-Ressourcen. Neben der Integration der POWER4-Modelle ist auch die Zahl der externen Server verdoppelt worden. So lassen sich jetzt bis zu 64 „attached“ p660-Server in ein Cluster 1600 integrieren. Auch bei den SP-Switchen gibt es Neuigkeiten: Der SP-Switch und der SP-Switch2 sind nun als 48,26 cm-Rackvariante verfügbar und können damit in die Standard-Racks T00 und T42 eingebaut werden. Neu ist auch der Two-plane Support des SP-Switch2. So können Sie nun zwei Switch-Adapter in einen Knoten setzen, um auch das Switch-Netzwerk hochverfügbar zu machen. Eine neue Version von PSSP ist ebenfalls geplant. PSSP 3.5 wird AIX 5.1 voll unterstützen und gewährleisten, dass auf den Knoten auch ein 64-bit-Kernel betrieben werden kann.

IBM @server Cluster 1350 – der neue Linux-Cluster

Das Betriebssystem Linux ist nicht nur im Single-Server-Umfeld, sondern auch, und vor allem, im Science- und Technical-Computing zu finden. Gerade hier besticht es mit seiner fast unbeschränkten horizontalen Skalierbarkeit und seinem sehr guten Preis-Leistungs-Verhältnis. Der 2002 eingeführte IBM @server Cluster 1300 besteht aus zwei Modellen der xSeries. Bis zu

128 Systeme können hier zu einem leistungsfähigen Linux-Cluster verbunden werden. Die IBM eigene Cluster-Systemmanagement-Software (CSM) macht es dem Administrator möglich, die Systeme einfach zu installieren, zu administrieren und zu überwachen. Mit dem schnellen Wachstum und der rasanten Entwicklung im Intel-Servermarkt zieht nun auch die Xeon-Technologie in den Clustermarkt ein. Der Cluster 1350 ersetzt die Pentium-3-basierten xSeries-Modelle x330 und x342 durch die x335 und x345. Die Nachfolgemodelle beinhalten bis zu zwei Intel Xeon DP-Prozessoren mit Taktraten bis 2.4 GHz. Dabei hat sich beim x335 der Formfaktor von 1 Höheneinheit (1U) nicht geändert. Die Höhe der x345 sank sogar von 3U auf 2U. Standardausführungen mit bis zu 256 Systemen sind jetzt verfügbar – und Sonderausführungen mit mehr als 1024 machbar. Dies eröffnet die Möglichkeit, einen nahezu unendlich skalierbaren Cluster zu bilden. Der Cluster 1350 unterstützt Red Hat Version 7.1 und 7.2. Zur Administration mit Single Point of Control ist CSM standardmäßig der neuen Version 1.2 beigegeben. Die Software beinhaltet z. B. Funktionen für die Installation der Cluster-Knoten und zur Administration mit Distributed Shell, aber auch Überwachungsmechanismen, die Probleme auf den Systemen rechtzeitig an die Administration melden. Um auf Filesystem-Ebene noch mehr Performance aus dem Cluster nutzen zu können, wurde das erfolgreiche General Parallel Filesystem (GPFS) von AIX nach Linux portiert und ist nun in der Version 1.2 für den Cluster 1350 erhältlich. Damit können Sie ein Filesystem über mehrere Systeme konfigurieren, um parallel und fast linear skalierend darauf zugreifen und die effektive Bandbreite des Datenstroms somit aggregiert nutzen. ■

AIX 5L – Ein Blick in die Zukunft

Es müssen immer größere Rechenleistungen erbracht werden, und das unter möglichst niedrigen Gesamtbetriebskosten. Die Betriebssystem-Entwicklung für AIX 5L richtet deshalb ihr besonderes Augenmerk auf Skalierbarkeit, ausgebaute Clusterfähigkeit, optimale Nutzung gegebener Ressourcen und effizientes Systemmanagement bei bestmöglicher Zuverlässigkeit, Verfügbarkeit und Gebrauchsfreundlichkeit. Die Kriterien ‚Flexibilität‘, ‚Interoperabilität‘ und ‚Sicherheit‘ runden dieses Anforderungsprofil dann ab.

Im September vergangenen Jahres schuf AIX 5L Version 5.1 mit der Einführung der Logischen Partitionierung (LPAR) beste Voraussetzungen für die Serverkonsolidierung auf großen symmetrischen Multiprozessor-Systemen. Die derzeitigen Entwicklungsbemühungen konzentrieren sich darauf, unter einer laufenden AIX-Betriebssystem-Instanz dynamische Veränderungen der Prozessor-Hauptspeicher-und-Ein-/Ausgabe-Konfiguration zu erlauben. Dieses Leistungsmerkmal der ‚Dynamic Reconfiguration‘ (DR) eröffnet eine Reihe von Anwendungsmöglichkeiten.

Mit DR ließe sich jede LPAR-Konfiguration dynamisch an den jeweiligen Ressourcenbedarf anpassen. Je nach Anforderung wäre dann eine Verschiebung von Prozessoren, 256-MB-RAM-Blöcken oder I/O Slots zwischen LPARs ohne einen Neustart der beteiligten Partitionen oder gar der ganzen Maschine möglich. Innerhalb der dynamischen LPARs bietet sich nun zur noch gezielteren Verteilung dieser Systemressourcen an die laufenden

Prozesse der Einsatz des erweiterten Work Load Managers (WLM) an. Ziel ist, eine zeitabhängige Konfiguration des WLM zu ermöglichen und den Umfang der über ihn verteil- bzw. begrenzten Ressourcen zu erweitern. Beispiele dafür wären: die Beschränkung der maximalen CPU-Zeit und der Ein-/Ausgabe-Kapazität pro Prozess einer gegebenen Prozessklasse.

Ein weiteres DR-Anwendungsfeld könnte die dynamische Erweiterung der Systemressourcen sein: Die Systemfirmware gibt im laufenden Betrieb über einen einzugebenden Schlüssel eine vorsorglich bereitgestellte CPU frei, die von DR dann dynamisch in eine AIX Betriebssystem-Instanz integriert wird.

Eine Verknüpfung der Möglichkeiten der DR mit der Überwachung der CPU-Funktionstüchtigkeit ergäbe die Option, eine beschädigte CPU dynamisch und automatisch durch einen bereitstehenden Reserveprozessor zu ersetzen (Hot-Spare CPU).

Neben diesem Entwicklungsschwerpunkt zur Flexibilisierung des Betriebssystems gibt es zahlreiche weitere Aktivitäten zu verschiedenen Punkten:

- Sicherheitszertifizierung nach Controll Access Protection Profile (CAPP) und Evaluation Assurance Level (EAL-4)
- Maximale Größe des JFS2-Dateisystems jenseits der 1-TB-Grenze
- Momentaufnahme eines JFS2-Dateisystems zur Datensicherung
- Multi-path I/O für multiple Verbindungen zu externen Massenspeichern
- Administration verteilter Systeme von einem einzigen Kontrollpunkt aus

- Integration von AIX- und Linux-Systemen mittels Cluster System Management (CSM)
- Unterstützung des Pluggable Authentication Mechanism (PAM): Module und AIX Integration
- Mobile IPv6 und SNMPv3
- Nächste Generation der LDAP-Implementierung (IBM SecureWay Directory Server) inkl. RFC 2307
- CIFS/SMB Client für AIX
- Microsoft Distributed File System- und Windows XP Client-Unterstützung in AIX Fast Connect
- Zahlreiche neue und verbesserte Werkzeuge zur Performance Analyse und zum Betriebssystem-Tuning
- Aktualisierung und Pflege der jeweils neuesten Java-Version

AIX 5L Version 5.1 erreichte im August diesen Jahres die Registrierung für den UNIX 98 Server-Produktstandard. AIX wird auch weiterhin diesem und anderen internationalen Produktstandards verpflichtet bleiben. ■



Info

Informationen zu den Produkten der IBM pSeries @server finden Sie unter:
Web: ibm.com/eserver/pseries/de
Fon: 0 18 05/42 60 15

Optimale Nutzung der Ressourcen durch WLM

Serverkonsolidierung mit AIX 5L Workload Manager (WLM) –
eine flexible Alternative zum Partitionieren

Der folgende Erfahrungsbericht beruht auf einem gemeinsamen Projekt von IBM und SAP zum Thema Ressourcenmanagement mehrerer mySAP Anwendungen. Mit Hilfe des WLM können Ressourcen je nach Bedarf automatisch verschiedenen Jobs zugeteilt werden, ohne dass der Server partitioniert werden muss. Für diese Tests wurden auf einem IBM @server pSeries 680 Model S85 (6 CPUs, 16 GB Speicher) vier SAP R/3-Systeme mit DB2 installiert. Über ein Gigabit-Ethernet sind diese Systeme mit einem Lastgenerator, dem SAP Standard-Benchmark-Tool, verbunden. Die Performance wurde durch den Vergleich von Durchsatz und durchschnittlichen Antwortzeiten gemessen.

Durch die Variation der Benutzerzahlen und somit der Last für einzelne SAP Systeme wurden verschiedene Basis- und Stresstests durchgeführt. Der AIX 5L Workload Manager wurde so konfiguriert, dass jedes SAP System einer Klasse zugeteilt wurde. Diese Klassen und damit die dazugehörigen Applikationen werden durch die Zuteilung zu verschiedenen Tiers nach Prioritäten geordnet, wobei Klassen in Tier 0 höchste Ressourcenpriorität erhielten. Systeme, die sich im gleichen Tier befanden, konnten wiederum durch die Vergabe von Shares miteinander um Ressourcen konkurrieren. Dabei war nicht der 'absolute' Wert der Shares wichtig, sondern nur die 'relative' Anzahl der Shares zueinander.

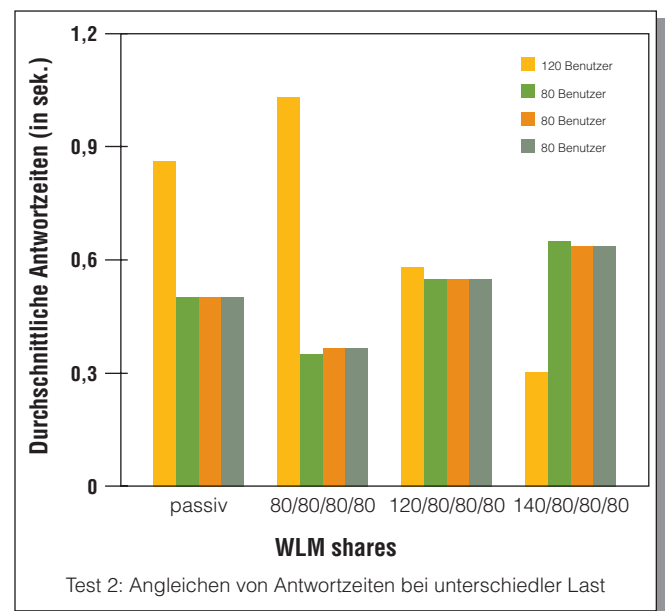
Als Basis für die Testreihen dieses Projekts dienten folgende drei Hauptszenarien:

- Alle vier SAP Systeme sind gleichwertig und sollen dementsprechend gleiche Ressourcen zugeteilt bekommen.
- Ein SAP System ist wichtiger als die anderen und soll deshalb bei der Vergabe von Ressourcen im Vergleich zu den anderen drei Systemen priorisiert werden.
- Ein SAP System ist weniger wichtig und soll nur dann Ressourcen erhalten, wenn diese von den anderen drei wichtigeren Systemen nicht benötigt werden.

Die Ergebnisse aller durchgeführten Tests waren äußerst positiv und bestätigten die Funktionalität des AIX 5L Workload Manager. Die Ressourcen konnten mit dem WLM optimal und flexibel genutzt werden.

Ziel des Tests war die Angleichung der Antwortzeiten von Systemen mit unterschiedlicher Last durch die Vergabe von

Shares. Verteilt man die Shares in Proportion zur Benutzerzahl, d. h. Systeme mit 80 Benutzern erhalten 80 Shares und die mit 120 Benutzern entsprechend 120 Shares, kann man gleiche Antwortzeiten für alle Systeme erzielen (siehe Diagramm). Durch den Einsatz des Workload Manager kann außerdem verhindert werden, dass die Performance aller Systeme sich verschlechtert, sobald sich die Last auf nur einem System erhöht. Einzelne Systeme können so vor dem Ressourcenmissbrauch anderer Systeme geschützt werden, ohne dass die Anwendungen durch Partitionieren voneinander getrennt werden müssen.



Eine ausführliche Beschreibung dieses und weiterer Tests finden Sie im folgenden White Paper: „Multiple SAP R/3 systems consolidated on one IBM @server pSeries with AIX 5L Workload Manager“. ■

Ansprechpartner:

IBM Deutschland GmbH

Cathrin Klonowski

Technical Presales Support pSeries

Fon: +49 (0) 89/45 04-18 92

E-Mail: klonowski@de.ibm.com

OMV.com: Mehr Bewegung im E-Commerce mit BroadVision und pSeries

IBM @server pSeries in der Energiewirtschaft

BroadVision ist mit seinen Self-Service-Anwendungen für personalisierte Unternehmensportale ein Key-Player im Bereich e-business und Portallösungen. Die Self-Service-Anwendungen von BroadVision (Nasdaq: BVSN) optimieren Geschäftsprozesse und schaffen einen unmittelbaren Nutzen für Unternehmen: Damit lassen sich die Beziehungen zwischen Anbieter und Kunde in ein Modell umwandeln, bei dem personalisierte Daten von beiden Seiten selbst verwaltet und gepflegt werden können. Dies sorgt für geringere Kosten, höhere Produktivität und ein gesteigertes Wachstum.

Weltweit führende Firmen nutzen BroadVision zur Unterstützung ihrer Self-Service-Systeme. Unternehmensspezifische Anwendungen, Informationen und Geschäftsprozesse werden dadurch sowohl vereinheitlicht als auch ausgeweitet und dienen Mitarbeitern, Partnern und Kunden mit einem gemeinschaftlichen personalisierten Ansatz.

Mit namhaften Partnerorganisationen weltweit bedient BroadVision professionelle Anwender durch Consulting, Schulung und Support. Es ist seit 1996 an der Nasdaq notiert. Im Geschäftsjahr 2001 hat es mit über 1 100 Mitarbeitern einen Umsatz von über 836 Mio. USD erwirtschaftet.

BroadVision Austria hat im Oktober 2001 die OMV als Neukunden gewonnen. Die OMV ist Österreichs größtes börsennotiertes Industrieunternehmen und einer der führenden Erdöl- und Erdgaskonzerne in Mittel- und Osteuropa mit weltweiten Explorations- und Produktionsaktivitäten. Die integrierten Chemieunternehmen produzieren Melamin, Geotextilien und Pflanzennährstoffe. Die OMV ist auch mit 25 % am Polyolefin-Produzenten Borealis und mit über 9 % an der ungarischen MOL beteiligt. e-business ist für sie ein wichtiger Beitrag zur Erreichung der Unternehmensziele. Und dem trägt

das Unternehmen durch einen Qualitätsschub in seinen Internet-Aktivitäten Rechnung und hat unter dem Einsatz modernster BroadVision-Technologie interaktiv und mittels personalisierter Selbstbedienungsmöglichkeiten für Kunden, Partner, Lieferanten und Mitarbeiter seinen konzernweiten Webauftritt neu gestaltet. Das neue OMV-Portal vereint alle e-business Aktivitäten des Unternehmens erstmals auf einer konzernweiten, technisch einheitlichen Plattform und ermöglicht den Zielgruppen direkten Zugriff auf Business-Applikationen und personalisierte Inhalte.

Prozessoptimierung durch Personalisierung

Die Kernbotschaft der Lösung lautet: Prozessoptimierung durch personalisierte Enterprise Self Services. Das Ziel

ist, jedem Besucher der neuen OMV-Website alle für ihn relevanten Inhalte schnell und jederzeit aktuell zur Verfügung zu stellen. Damit verbunden sind Selbstbedienungsfunktionen im Internet. Mitarbeiter finden im Intranet Urlaubsanträge oder Bestellformulare und haben die Möglichkeit zur selbstständigen Wartung ihrer Personaldaten. Diese Services können natürlich auch Kunden und Partner nutzen und sie helfen der OMV, effizient und kostenorientiert zu arbeiten. Zugleich steigt die Anwenderzufriedenheit, da jeder Besucher sich individuell optimal betreut fühlt. BroadVision setzt mit dem Projekt OMV einen weiteren Meilenstein im e-business. Hier werden im Einsatz bei einem branchenführenden Unternehmen die Vorteile von personalisierten Unternehmensportalen demonstriert und die Vorteile vom Geschäftskanal Internet für die Wirtschaft vorbildlich aufgezeigt.

Ausbau der Wettbewerbsfähigkeit

Um durch Prozessoptimierung und Marktausbau ihre Wettbewerbsfähigkeit mittels e-business weiter zu erhöhen, hat die OMV zunächst in einer konzernweiten Task force ihre Ziele



www.omv.com – des neue Portal der OMV



und Strategien im e-business formuliert. Ein wichtiges Mittel zur Erreichung dieses Zieles ist die Zusammenführung sämtlicher virtueller Auftritte des Konzerns. Es galt, die bestehenden Internet-, Intranet- und Extranet-Module optimal in ein nach Zielgruppen personalisiertes Unternehmensportal zu integrieren. Die Basis des neuen OMV-Portals bilden nun die Plattform BroadVision One-to-One Enterprise 6.0 sowie die Community-Software BroadVision Command Center. Aus dem umfangreichen Portfolio der Content Management Solutions kommen die Software-Pakete BroadVision InfoExchange Portal für die Intranetlösung sowie BroadVision Publishing Center und BroadVision Instant Publisher zum Einsatz.

Redundante Serverumgebung mit pSeries

Der Betrieb des Unternehmensportals basiert auf einer redundanten und frei skalierbaren IT-Landschaft mit 14 pSeries-Servern. Das ausgefeilte Zusammenspiel von vier IBM @server pSeries p610 als Web-Servern, vier IBM @server pSeries p660 als Applikationsservern und zwei weiteren p660 als Datenbankservern im HACMP-Cluster stellt die ideale Verfügbarkeit für bis zu 5 000 User sicher. Mit je zwei bis sechs GB Arbeitsspeicher sowie derselben Anzahl Prozessoren und insgesamt 396 GB Festplattenspeicher ausgestattet, erlaubt es den Anwendern die maximale Nutzung des Systems – mit hervorragenden Antwortzeiten. Das Betriebssystem AIX gewährleistet seinerseits die zeitgleiche Übertragung großer Datenmengen und garantiert die gleichzeitige Nutzung durch eine

große User-Zahl. Für optimale Sicherheit und hohe Performance sorgen auch die doppelten Switches der Web-Server, die das Loadbalancing der Anfragen managen. Für das Stagingssystem und Development dienen zwei separate p660 und ein p610. Alle Server sind über ein eigenes Netzwerk mit einem p610 als NIM-Server installiert und werden darüber auch administriert.

Den Kunden im Fokus

„Wir haben uns für BroadVision als Partner für unser Unternehmensportal entschieden, da wir mit Instrumenten zur Personalisierung sowie Prozessoptimierung für unseren Web-Auftritt eine neue Qualitätsstufe erreichen wollen, die Medienbrüche beseitigt sowie den Nutzen für unsere Kunden und für unser Unternehmen deutlich erhöht. Die OMV verfolgt damit eine klare Business-Strategie: Der Einsatz des neuen OMV-Portals als Vertriebsinstrument öffnet neue Märkte, optimiert Prozesse, spart Kosten und steigert unsere Wettbewerbsfähigkeit“, so Martin Thomas, Leiter Corporate Strategy und e-business Management bei der OMV. Für Thomas stellt e-business und das OMV Unternehmensportal auf www.omv.com weitere wichtige Schritte in der Entwicklung des Unternehmens

dar: „Die pSeries ist für uns die ideale Plattform, unser Unternehmen und unsere Dienstleistungen auf virtueller Ebene effizient zu präsentieren. Die IT-Systeme können mit unserer steigenden Geschäftstätigkeit wachsen und unterstützen damit die effektive und langfristige Bindung unserer Kunden – heute und in Zukunft.“

pSeries

BROADVISION®

BroadVision Austria GmbH

Sigrid Lanzerits

Kantgasse 3/1/6, 1010 Wien

Fon: +43 1/2 42 48-0

Fax: +43 1/42 48-4 00

E-Mail: sigrid.lanzerits@broadvision.com

OMV Aktiengesellschaft

Nina Bärnthaler-Kahr

Otto-Wagner-Platz 5, 1090 Wien

Fon: +43 1/4 04 40-2 13 52

Fax: +43 1/4 04 40-62 13 52

E-Mail: nina.baernthaler@omv.com

Technische Daten

8 x pSeries p660-6H1 • 6 x pSeries p610-6C1 • AIX 4.3.3, 2–6 Prozessoren • 2–6 GB Hauptspeicher • 252 Hot-Swap SCSI Disks • 144 GB SSA Disk • Datensicherung mit Tivoli NSM.

Problemstellung

Mit dem Einsatz einer neuen logistischen Software wurde ein Server erforderlich, der die unternehmenskritische Anwendung rund um die Uhr performant zur Verfügung stellt.

Lösung

Der pSeries-Server bietet in Kombination mit AIX optimale Voraussetzungen für eine performante Hochverfügbarkeitslösung. Seine Skalierbarkeit eignet sich zudem ideal für eine kontinuierlich wachsende Geschäftstätigkeit.

Vorteile

Mit dem neuen IT-System wurden Medienbrüche konsolidiert, die Disposition automatisiert und beschleunigt sowie der Kundenservice spürbar verbessert.

IBM Austria

Gustav Ehmann

Web Server Sales

Fon: +43 1/2 11 45-24 49

Fax: +43-1/2 11 45-20 86

E-Mail: gustav_ehmann@at.ibm.com

ILB: Mit dem p690 absolut schlank in die Zukunft

IBM @server pSeries im Bankgewerbe

Im Auftrag der Landesministerien Brandenburgs fördert die InvestitionsBank des Landes Brandenburg (ILB) öffentliche und private Investitionsvorhaben insbesondere in den Bereichen Wohnungsbau, Soziales, Bildung und Kultur, wirtschaftsnahe Infrastruktur, Umwelt, Landwirtschaft, gewerbliche Wirtschaft, Forschung und Technologie sowie Medien. Die Förderung erfolgt in Form von Zuschüssen, zinsgünstigen Darlehen, Bürgschaften oder Beteiligungen. Die erforderlichen Mittel werden entweder aus dem Landeshaushalt bereitgestellt oder durch Aufnahme von Darlehen am Kapitalmarkt beschafft.

Als Anstalt des öffentlichen Rechts per Gesetz errichtet, nahm die ILB ihre Arbeit am 1. Juli 1992 auf. Mit ihren rund 500 Mitarbeitern fungiert sie als Landesstrukturbank und verfügt über ein Stammkapital von 110 Mio. Euro. Gesellschafter der ILB sind das Land Brandenburg, die Landesbank NRW und die Landesbank Berlin. Mit dem Konzernjahresabschluss zum 31.12.2001 erreichte die ILB ein Geschäftsvolumen von 10,8 Mrd. Euro. Der Jahresüberschuss betrug im Geschäftsjahr 2001 9,8 Mio. Euro. Die Summe aller im Jahr 2001 durch die InvestitionsBank bewilligten Fördermittel lag bei über 1 Mrd. Euro, die sich auf rund 6 000 Projekte verteilte.

Die InvestitionsBank des Landes Brandenburg (ILB) in Potsdam

Eigenes SAP R/3 Entwicklungsteam

Seit 1995 setzt die ILB für ihre geschäftskritischen Prozesse SAP R/3 mit den Modulen FI, CO, AM und HR sowie diverse Module der Branchensoftware TR-TM ein und schon damals fiel die Entscheidung zur Entwicklung einer Individualsoftware, um die Förderinstituts-spezifischen Prozesse komplett abzubilden. Die IT-Abteilung, die sich um die Basisbetreuung, die Administration, den Bereich Kommunikation und die IT-Landschaft kümmert, wurde dazu um ein eigenes SAP Entwicklungsteam erweitert. Heute umfasst sie über 30 Mitarbeiter. Für den Betrieb des Systems und der ERP-Lösung sowie die User- und Jobverwaltung sind jeweils 2 Fachkräfte zuständig, rund 450 User arbeiten mit SAP R/3.

Wachstum erfordert Konsolidierung

Wegen der Zunahme der Eigenentwicklungen und der Datenbestände waren in 2001 für die SAP R/3 Systeme 8 Server produktiv, für Tests und Releasewechsel zeitweise noch mehr. Als die Einführung von SAP BW und Lotus Notes diskutiert wurde, löste das die Frage nach der zukünftigen Server-Landschaft aus. Norbert Scholz, Referatsleiter DV-Betrieb bei der ILB:

„Wir haben von Anfang an auf die Skalierbarkeit und Leistungsstärke der IBM RS/6000-Server gesetzt und damit optimale Voraussetzungen für das Produktivsystem sowie unser Entwicklungsteam geschaffen. Jetzt galt es, den Weg der Konsolidierung für eine schlanke Zukunft konsequent weiterzuverfolgen.“

Der p690 – überragende Leistung, die überzeugt

Fujitsu-Siemens, Sun und IBM präsentierten ihre Lösungen. „Dabei wurden die Stärken des IBM @server pSeries 690 deutlich. Durch die echte, logische Partitionierung ermöglicht der p690 die Konsolidierung mehrerer Server und die POWER 4-Prozessoren stellen die CPU-Leistung der Wettbewerber in den Schatten. Damit fiel unsere Entscheidung für IBM.“ Die logische Partitionierung (LPAR) ermöglicht auf einem p690 den parallelen Betrieb von bis zu 32 virtuellen Servern. Jeder der voneinander unabhängigen Server hat dabei eigene CPUs, Arbeits- und Massenspeicher. Damit wird eine ideale Lösung für die Server-Konsolidierung und die Konsolidierung von Business Units und für gemischte Produktions- und Testumgebungen sowie integrierte Cluster geboten.





Frankfurt

„Ideale Voraussetzungen für uns, da der gesamte IT-Betrieb vom Rechenzentrum in Potsdam aus erfolgt und die 500 User hier auf alle Anwendungen und Daten zugreifen.“ Auf den PCs der Mitarbeiter ist Linux installiert, das mit der Anmeldung automatisch eine Terminal-Server-Session ins Rechenzentrum startet. „Unsere User arbeiten ausschließlich in einer Windows-basierten Terminalserver-Umgebung. Ein Konzept, mit dem wir seit 1999 sehr erfolgreich sind und das Konsolidierungen ideal unterstützt.“

Der p690 erhöht Effektivität und Effizienz

Der p690 der ILB verfügt über 16 Prozessoren und 24 GB Hauptspeicher. Je 2 Prozessoren mit 1,1 GHz Taktfrequenz verarbeiten die produktive SAP R/3 Datenbank und den ersten Applikationsserver sowie das SAP Integrationssystem. Die dazugehörigen Applikationsserver, 1 Lotus Notes-Cluster und 1 Service-Cluster für interne Tests bewältigt jeweils 1 Prozessor. Für SAP BW sind 2 weitere Knoten mit je 2 Prozessoren vorbereitet. Alle Systeme greifen via Fiberchannel auf die über 1 TB große ESS zu, die die Daten zentral verwaltet. Die Datensicherung des produktiven Systems erfolgt über Flash-

copy auf einen zweiten Plattenstapel und wird von hier auf Band gesichert. Nach ca. 5 Minuten steht die 130 GB große Datenbank wieder voll zur Verfügung.

Einfache Administration gewährleistet

Norbert Scholz: „In einer IT-Landschaft, wo man leistungsstarke Hardware für die Produktionssysteme benötigt, Business Warehouse plant und eine große Abteilung für Eigenentwicklung mit eigener Dynamik unterhält, ermöglicht der p690 den absolut schlanken Betrieb.“ Durch die Konsolidierung der Serverlandschaft kann die ILB die Administration auch in Zukunft einfach gestalten. Gleichzeitig verfügt die Landesstrukturbank über neueste Technologie, die im UNIX-Umfeld ganz neue Möglichkeiten eröffnet: „Zusammen ergibt das eine leichte Administration mit sehr wenig Personalaufwand.“ ■

Eberswalde



pSeries



ILB InvestitionsBank des Landes
Brandenburg
Norbert Scholz
Referatsleiter DV-Betrieb
Steinstraße 104–106
14480 Potsdam
Fon: +49 (0) 3 31/6 60-14 40
Fax: +49 (0) 3 31/6 60-18 87
E-Mail: norbert.scholz@ilb.de
Web: www.ilb.de

Technische Daten

pSeries 690 • 16 Prozessoren der
POWER4-Architektur mit 1,1 GHz
Taktfrequenz • 24 GB Hauptspeicher
• Betriebssystem AIX 5.1

Problemstellung

Der Bedarf an neuer Software brachte die Frage nach einer Serverkonsolidierung auf, mit der man auch in Zukunft für die unternehmenskritischen Anwendungen über eine leicht administrierbare IT-Landschaft verfüge.

Lösung

Der p690 bietet erstmals die echte logische Partitionierung im UNIX-Umfeld, das den Betrieb als einen großen, als viele 'virtuelle' Server und für UNIX-Cluster unterstützt.

Vorteile

Mit seiner konkurrenzlosen Performance, Skalierbarkeit und Hochverfügbarkeit bei minimalem Administrationsaufwand ist der p690 die ideale Investition für einen langfristig schlanken IT-Betrieb.

IBM Deutschland GmbH
Mario Lindner
Web Server Sales
Fon: +49 (0) 351/49 74-4 12
Fax: +49 (0) 351/49 74-3 01
E-Mail: lindnerm@de.ibm.com

Sparda Datenverarbeitung eG nutzt innovative Data Warehouse-Gesamtlösung mit IBM

pSeries, zSeries und DB2 im IT-Dienstleistungsbereich



Die Sparda Datenverarbeitung eG (SDV) ist ein unabhängiges Unternehmen mit derzeit 300 Mitarbeitern. Sie betreibt ein geographisch getrenntes Großrechenzentrum mit einer technischen Unterstützung für eine Client-Server-Umgebung, die etwa 10 000 Arbeitsplätze und 500 Server umfasst. Zu ihren administrativen Aufgaben gehört u. a. die Betreuung von 900 Geldautomaten, 1 200 Kontoauszugsdruckern sowie 850 Service-Stationen. Neben dem klassischen IT-Dienstleistungsgeschäft entwickelt die SDV moderne Anwendungen für ihre Kunden im zentralen und dezentralen Bereich.

Die Zentrale der Sparda Datenverarbeitung eG befindet sich in Nürnberg. Von hier aus administriert sie die gesamte IT-Infrastruktur. Das Transaktionsvolumen wird auf jährlich ca. 500 Millionen Kontenbewegungen geschätzt: Das sind 2 000 Millionen im Jahr – von etwa 4,2 Millionen Privatkunden und 8,6 Millionen Kundenkonten.

„In Zeiten, in denen wir mehr über Budgets und Kosten reden als über Lösungen, möchte ich dem Migrations-Team meinen Dank aussprechen für die Migration von Teradata/NCR auf DB2/IBM.“

Bernd Bohne, Leiter Datenbanken und Datawarehouse

Neuorientierung notwendig

Das Data Warehouse-Projekt, eine der vielen SDV-Innovationen der letzten Jahre, war nicht nur für die Erweiterung der Kundenbeziehungen, sondern auch zur Effektivierung des Vertriebscontrolling von großem Vorteil.

Die SDV hatte seit 1996 ein Data Warehouse mit einer Server-Plattform des NCR-Systems 4700 und der Datenbank NCR Teradata. Dieses Konzept hatte sich bewährt. Doch vermochte das NCR-System das stetig wachsen-

de Datenvolumen des Data Warehouse bald nicht mehr zu fassen und zu verarbeiten. Eine Neuorientierung auf eine leistungsfähigere Plattform wurde zwingend notwendig. Upgrades und Weiterentwicklungen der NCR-Plattform waren teuer, neue NCR-Hardware mit der alten nicht kompatibel, und die Skalierbarkeit des NCR-Systems erwies sich als unzureichend. Zudem waren die Consulting Services für die installierte Lösung von NCR sehr kostspielig.

Die SDV entschied sich für eine zukunftsorientierte Gesamtlösung von IBM, da deren neue Server- und Software-Plattform Kriterien wie hohe Skalierbarkeit, einfache Erweiterbarkeit, reibungslose Anbindung an das vorhandene zSeries-System, lückenlose Migrationsstrategie, sowie kostengünstige und kosteneffiziente Umsetzung am besten erfüllte.

Datenmigration

Für die Migration der NCR-Daten und -Strukturen war ein Projektteam aus 4 Mitarbeitern der Sparda DV und 10 IBM Mitarbeitern zuständig. Als Projekt-Infrastruktur wurde ein LAN-Segment in der IBM Nürnberg über eine abgesicherte Verbindung zum externen LAN der SDV installiert, so dass IBM Projektmitarbeiter stets sicheren Zugriff auf die Data-Warehouse-Umgebung der SDV hatten – rund um die Uhr, mit allen IBM Unterstützungsmöglichkeiten. Für die Datenmigration von NCR nach IBM DB2 nutzten sie europaweiten IBM Support, denn die Zeit dafür war knapp und das Produktionsgeschäft durfte nicht darunter leiden.

Schnelle Implementierung

Innerhalb von nur einem Jahr gelang es dem IBM Projektteam, die AIX- und DB2-Landschaft vollständig in das bestehende Umfeld der SDV zu integrieren, eine redundante und performante Anbindung an das zSeries-Mainframe-System zu realisieren und somit den ersten Teil der NCR-Umgebung auf die IBM Lösung umzustellen. Noch im selben Jahr konnte es den Data-Staging-Bereich und das zentrale NCR Data Warehouse auf die pSeries-Plattform migrieren und damit die gesamte Data-Warehouse-Umgebung in Produktion nehmen. Und die SDV setzte ein effizientes Backup- & Recovery-Verfahren auf, durch das die DB2-Daten vom Data Warehouse-Server p680 mit Hilfe des IBM Tivoli Storage Manager auf Bänder unter Verwaltung der zSeries-Plattform gesichert werden.

„Wir sehen mit den IBM Servern und der IBM Datenbank DB2 für unsere Zwecke den besten Nutzen aus der Zusammenarbeit zwischen dem Data Warehouse und dem operativen Geschäft – und auch umgekehrt.“

Attraktive Upgrade-Strategie

Um auch langfristig eine maximale Performance des Data-Warehouse-Systems zu sichern, kombinierte p680 mit einem IBM Storage Disk Subsystem 7133 im RAID-5-Mode. Für künftige Erweiterungen sieht das Systemdesign der IBM Server Group vor, durch Hinzufügen von weiteren 12 Prozessoren, von 32 GB Hauptspeicher und 12 SSA-Disk-Subsystemen (6 TB Festplattenkapazität) eine Verdoppelung der heutigen Leistung zu sehr attraktiven Kosten zu erreichen. Eine Upgrade-Strategie, die höchsten Investitionsschutz bietet und erst durch die IBM Lösung umgesetzt wurde. ■



pSeries

Sparda Datenverarbeitung eG
Bernd Bohne
Datenbanken & Data Warehouse
Laufamholzstraße 20–26
90482 Nürnberg
Fon: +49 (0) 9 11/54 86-1 40
Fax: +49 (0) 9 11/54 86-1 77
E-Mail: bernd.bohne@spb.de

Technische Daten

p680 mit 12 Prozessoren, 32 GB Memory,
6 TB Plattenplatz, 12 x 7133-D40 SSA-
RAID-5 mit insgesamt • Fiber Channel
Anschlüsse für SAN • Gigabit Ethernet
Connectivity zu IBM zSeries

Die Aufgabe

Das Datenvolumen des Data Warehouse wuchs jährlich um 30 bis 40 %. Neue Anforderungen konnten die vorhandene Hard- und Software von NCR aber nicht mehr mit zufriedenstellender Antwort- und Laufzeit abdecken, so dass eine Neuorientierung der Data-Warehouse-Umgebung zwingend notwendig wurde.

Die Lösung

So wurde eine IBM Gesamtlösung aus kompatibler Hard- und Software implementiert. Im Rechenzentrum stehen nun zSeries- und pSeries-Server, die das wachsende Datenvolumen problemlos bewältigen.

Die Vorteile

Nach dem Umstieg auf das IBM System gab es keinerlei Produktionsausfälle mehr. Die IBM Lösung ist durch eine Neustrukturierung der Datenbank-Tabellen, ein exzellentes Hardware-Systemdesign und die performante Anbindung an das operative Geschäft der zSeries um ein Vielfaches leistungsfähiger als die NCR-Plattform.

IBM Deutschland GmbH
Georg Ember
@server Consultant
E-Mail: ember@de.ibm.com



Bricks and Blades

Der Markt für Intel-basierte Server ist im Umbruch. Neue Technologien eröffnen dem ehemals abfällig als ‚PC Server‘ bezeichneten System neue Anwendungsbereiche und bieten Unternehmen neue Möglichkeiten für den Aufbau und die Organisation ihrer Rechenzentren. An diesem Prozess hat IBM einen maßgeblichen Anteil. Im Zentrum unserer Entwicklungen steht, unseren Kunden die Produkte und Rechenleistung zu bieten, die sie wirklich benötigen und die auf ihre Bedürfnisse zugeschnitten sind. Die kritischen Kosten der IT-Infrastruktur liegen nicht im Anschaffungspreis der Hardware, sondern im Systemmanagement. Unsere Strategie ‚Bricks and Blades‘ konzentriert sich darauf, diese Kosten zu reduzieren.

Die IBM @server x360 und x440 sind ‚Bricks‘ – also Ziegelsteine – und damit nicht nur im physikalischen Sinne ‚große‘ Server: Dank der Enterprise X-Architecture können diese Rechner bis zu 16 der neuesten Intel-Prozessoren modular zu einem Server zusammenschalten. Dies gibt unseren Kunden die Möglichkeit, mit einem kleinen System zu starten und je nach Bedarf die Rechenleistung auszubauen. Darüber hinaus erreicht das System Leistung und Ausfallsicherheit, die bislang den Großrechnern vorbehalten war. Anwendungen und Prozesse, die bisher auf verschiedene Server verteilt waren und unter Umständen sogar physisch in unterschiedlichen Räumen untergebracht waren, lassen sich so in einem einzigen System zusammenführen und konsolidieren. Das spart Arbeitszeit für die Administration und damit Kosten.

‚Blades‘ – Klingen – sind ebenfalls als modulare Systeme konzipiert. Als vertikale Einschubkarten lassen sich bis zu 84 IBM Bladecenter in einem Standard-Rack unterbringen. Jeder Blade-Server wird dabei als eigenständiger Rechner betrieben und kann zentral verwaltet werden. Service-Provider beispielsweise haben die Möglichkeit, ihren Kunden nicht nur Rechenleistung, sondern ganz ‚real‘ Server zur Verfügung zu stellen. Gleichzeitig sind die hochverdichteten Bladesysteme Platz sparend und damit ebenfalls Kosten senkend.



Wolfgang Wendt

Manager xSeries Sales, Central Region

IBM Deutschland GmbH

**IBM xSeries –
neueste Technologie bei intel-basierenden Servern** S. 38

**IBM und Stadt Dortmund realisieren
Online-Zugang zur Stadtverwaltung**
xSeries im Einsatz beim öffentlichen Dienst S. 40

**Profi AG und Krankenhaus der Barmherzigen Brüder –
in Sachen IT auf dem neusten Stand**
Die x330 als Helfer im Krankenhausbetrieb S. 41

Gehis – zwei Server reichen für ein Pharma-Imperium
Server-Konsolidierung bei GEHE Informatik Services (Gehis) S. 43

Produkt-Neuheiten

IBM xSeries – neueste Technologie bei intel-basierenden Servern

NEWS

NEWS

NEWS

IBM @server x440 Entry

Das Einstiegsmodell des x440 verfügt über zwei oder vier 2,4GHz Intel Xeon DP Prozessoren. IBM ist damit der einzige Hersteller, der seinen Kunden Rechner mit mehr als zwei 32-bit Intel Pentium Xeon DP Prozessoren anbieten kann. Bei Bedarf kann der x440 Entry leicht zu einem High-End 16-Wege System auf Pentium Xeon MP Basis aufgerüstet werden. Der x440 nutzt die Enterprise X-Architecture, die den modularen Zusammenschluss von Intel Prozessoren ermöglicht. Hierdurch erreichen Intel-Systeme Performance, Hochverfügbarkeit und Skalierbarkeit, die bislang den Großrechnern vorbehalten waren.

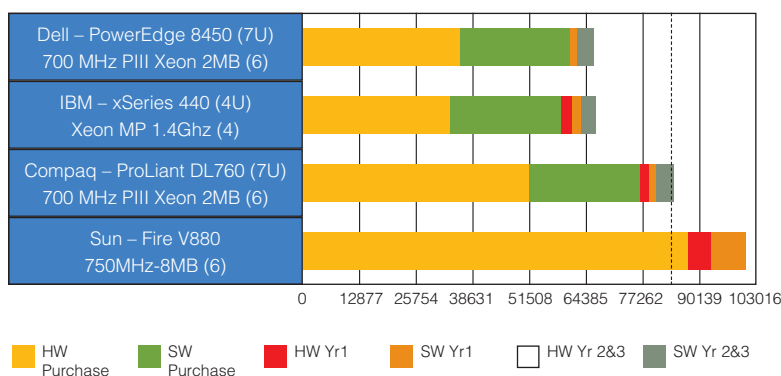
Die IBM @server x440 bieten nicht nur eine problemlose Erweiterung je nach Bedarf, sondern es lassen sich auch erheblich Kosten für die IT-Infrastruktur (TCO Betrachtung) reduzieren. Ein aktueller Vergleich von Ideas International kam zu folgendem Ergebnis:

Genau wie sein High-End Gegenstück verfügt das Einstiegsmodell des @server x440 über Selbstmanagement-Funktionen aus dem Autonomic Computing Projekt der IBM. Der Rechner bietet den Kunden Instrumente zur Selbstheilung und zum Selbstmanagement, wie zum Beispiel Software Rejuvenation, Active

PCI Manager und Rackmanger. Die IBM Xcel4 Server Accelerator Cache Technologie platziert häufig genutzte Daten nahe beim Prozessor und steigert damit die Systemleistung. Der Rechner unterstützt sowohl Microsoft Windows 2000 Datacenter Server als auch Red Hat Linux Advanced Server und SuSE Linux 8.0. ■

Hardware- und Betriebssystemkosten über einen 3 Jahreszeitraum

3 Year Cost of Ownership – Cost Breakdown



Beinhaltet Kauf der Hardware und Software inkl. Wartung für diese für 3 Jahre.
Währung €; Preise für Deutschland (Source: Ideas International)

NEWS

NEWS

NEWS

IBM Server Blades:

Die Bladecenter-Einschubkarten enthalten zwei Intel-Prozessoren des Typs ‚Xeon DP‘, die mit 2,2 GHz getaktet sind, zwei Fast-Ethernet-Ports und einen maximal 8 GB großen Hauptspeicher. Bis zu 14 Blades passen in ein Gehäuse, das 7 Einheiten hoch ist. In einem 48,26 cm-Rack kommen somit bis

zu sechs Rechnereinheiten mit je 14 Blades unter. Das I/O-System ist bereits auf Infiniband ausgelegt. Ein Management-Chip erlaubt den Administratoren eine zentrale Kapazitätenkontrolle, eine Software-Verteilung und den Neustart aus der Ferne.



xSeries

Info

Informationen zu den Produkten der IBM xSeries @server finden Sie unter:
Web: ibm.com/eserver/xseries/de
Fon: 0 18 05/42 60 15

Die neuesten Modelle

IBM @server xSeries 205

Der äußerst günstige x205 bietet ein hohes Maß an Performance, Nutzwert und Verfügbarkeit für kleine bis mittlere Unternehmen. Der x205 ist mit Pentium-Prozessoren bis zu 2,4 GHz erhältlich und bis zu 2,0 GB Hauptspeicher aufrüstbar.

IBM @server xSeries 235

Der 2-Wege x235 bietet mit den neuesten Intel-Xeon-Prozessoren erstklassige Leistung und Performance zum erschwinglichen Preis. Der x235 ist in einem Tower-Gehäuse untergebracht und bietet so maximale Erweiterbarkeit und Flexibilität. Durch ein Tower-to-Rack-Umbau-Kit können die Server in ein Rack integriert werden. Darüber hinaus ist der x235 der erste xSeries-Server mit integriertem RAID-1-Support zum Spiegeln der Festplatten für erhöhte Datensicherheit und Serververfügbarkeit.

IBM @server xSeries 255:

Der neue x255 ist der wahre Spezialist in Sachen Vielseitigkeit. Dank beeindruckender interner Haupt- und Massenspeicher sowie Ein-/Ausgabekapazität – es können 880 GB interne Festplattenkapazität und bis zu 12 GB Hauptspeicher untergebracht werden – ist er perfekt auf steigende Arbeitslasten vorbereitet. Seine Intel-Xeon-Prozessoren MP und Gigabit-Ethernet verschaffen einen schnellen Zugriff auf wichtige Informationen.



IBM @server xSeries 305

Der ultra kompakte x305 ist ein Intel-Pentium-4 Enterprise-Server mit vollem Funktionsumfang. Durch seine hohe Performance, niedrigen Kosten und weniger als 43,1 cm Tiefe ist der x305 eine clevere Lösung für Front-End-Web-Infrastrukturen im Service Provider- und Telekommunikations-Markt.

IBM @server xSeries 335

Der x335 ist bereit für rechenintensive, Web- oder Firmennetzwerk-basierte Applikationen. Diese sehr schmale, 1 U hohe, für den Rack-Einbau optimierte Plattform ermöglicht die Installation von bis zu 42 Systemen in einem Industrie-Standard-Rack. Er sticht hervor durch 2-Wege-SMP-fähige Prozessoren (bis zu 2,4 GHz), hohe Zuverlässigkeit, Skalierbarkeit und großer interner Datenspeicherkapazität.



IBM @server xSeries 345

Der 2-Wege x345 überzeugt durch verbesserte Leistung, hohe Verfügbarkeit und erstklassige Skalierbarkeit in einem Rack-fähigen Gehäuse. Der x345 besitzt eine Bauhöhe von 2 U. Er verfügt über die neuesten Intel-Xeon-Prozessoren, DDR-Hauptspeicher, Ultra320 SCSI-Controller mit zwei Datenkanälen, Unterstützung für Ultra320-Festplattenlaufwerke, zwei integrierte Gigabit-Ethernet-Anschlüsse und 4 PCI-X-Steckplätze.

IBM @server xSeries 360

Die x360-Modelle gehören zu den Rack-optimierten xSeries-Serversystemen. Mit nur 3 U Bauhöhe sind die 4-Wege-SMP-fähigen Modelle ultraflach. Die neuen x360-Refresh-Modelle beinhalten die nächste Generation von XA-32 Memory Controllern und BIOS, die einen weiteren Performance-Schub bringen. Weiterhin wird der Integrated xSeries Adapter for iSeries unterstützt, der zu einer Interoperabilität zwischen iSeries-Server-Systemen und x360-Modellen verhilft. ■



+ + + In letzter Minute + + + In letzter Minute +

- + Die neuen IntelliStation M Pro Workstations sind jetzt mit den leistungsfähigen Intel Pentium 4 bzw. Intel Xeon Prozessoren mit bis zu 2,67 oder 2,8 GHz ausgestattet.
- + Das neue IBM @server Cluster 1350 beinhaltet die neueste Generation der xSeries-Servern Red Hat Linux 7.1 oder 7.2 und darüber hinaus eine Reihe zusätzlicher Software und Services. Die Cluster beinhalten einen Terminal-Server, einen Monitor, die komplette Verkabelung, Stromversorgung, Racks und

weitere Komponenten, die zusammen ein integriertes Cluster-System bilden.

- + Die neuen ultraflachen 1 U-Server x305 und x335 sind ab Mitte Oktober auch als Gleichstrommodelle verfügbar. Diese Gleichstrommodelle sind speziell für Unternehmen in der Telekommunikationsindustrie interessant.
- + Die neueste Version des IBM Director 4.1 ist ab Ende Oktober verfügbar. Die Systemmanagement-Software unterstützt System-Partitionierung und die neu angekündigten Server Blades.

IBM und Stadt Dortmund realisieren Online-Zugang zur Stadtverwaltung

xSeries im Einsatz beim öffentlichen Dienst

Die Stadt Dortmund will mit der gemeinsam mit IBM offiziell vorgestellten digitalen Bürgermappe „doMap“ ihren knapp 600 000 Bürgern behördliche Dienstleistungen schnell und unkompliziert zugänglich machen.

„Mit ihrem Internet-Portal und dem innovativen Lebenslagenkonzept gehört die Stadt Dortmund zu den führenden Kommunen auf dem Gebiet des E-Government in Deutschland“, unterstrich Erwin Staudt, Vorsitzender der Geschäftsführung der IBM Deutschland GmbH, den richtungweisenden Ansatz der Stadt. Dies bestätigt auch eine aktuelle Studie des Technologieberaters Accenture: Dieser hat das Internetportal der Stadt Dortmund zur Top-Adresse unter den bundesdeutschen, kommunalen Websites erklärt.

IBM und ihre Tochter SerCon zeichnen sich im Rahmen der Zusammenarbeit verantwortlich für die Erarbeitung und Festlegung einer Basisarchitektur, für die Auswahl und Implementierung eines Content Management-Systems sowie für die Implementierung eines geeigneten Firewall-Konzepts. Die Lösung basiert auf dem freien Betriebssystem Linux. Alle Anwendungen laufen auf IBM Servern der Reihe xSeries 330, wichtige Software-Bestandteile sind unter anderem Lotus Notes und IBM WebSphere. Außerdem übernimmt IBM das Coaching für den Umgang mit Java und den IBM WebSphere-Lösungen.

Auch in Zukunft nicht nur digital

Fast immer sind bei einem Behördenvorgang mehrere Abteilungen involviert. Eine zeitraubende Prozedur, der die digitale Bürgermappe ein Ende bereitet: Der Kontakt zur Stadt wird erleichtert, Anfragen über das Internet werden sofort an die richtigen Stellen



Rathaus in Dortmund

weitergeleitet und dort entsprechend bearbeitet. Dazu Dr. Gerhard Lange-meyer, Oberbürgermeister der Stadt Dortmund: „Nach der Eröffnung des neuen Stadthauses legt Dortmund nun auch den Grundstein zu einer digitalen Stadtverwaltung, in der die meisten Dienstleistungen online abgerufen werden können. Damit steht den Bürgerinnen und Bürgern offen, ob sie im Stadthaus am Schreibtisch persönlich bedient werden wollen oder den Weg über das Internet wählen.“

Offene Standards und elektronische Agenten

Möglich wird dieser personalisierte Online-Zugriff auf teilweise sehr komplexe Verwaltungsvorgänge durch integrierte Workflow-Mechanismen, die in gebündelter Form an die jeweils zuständigen Fachabteilungen weitergegeben werden. doMap arbeitet mit offenen Standards und wurde auch mit Standardtools entwickelt. Daraus ergibt sich die leichte Übertragbarkeit auf andere Kommunen. „Diese Übertragung“, so Dirk Meyer-Jäkel, Projektleiter der Stadt Dortmund, „sorgt dafür, dass weitere Verwaltungsvorgänge quasi in Arbeits- und Kostenteilung schnell erfolgen können. Auch sind xSeries

Schnittstellen zu anderen Standardpaketen vorgesehen, so dass eine Anbindung – etwa an SAP – leicht möglich ist.“

Über das Dortmunder Systemhaus

Das Dortmunder Systemhaus wurde zum 1. Januar 1997 als Eigenbetrieb der Stadt Dortmund für Dienstleistungen in den Bereichen Organisationsberatung und technikunterstützte Informationsverarbeitung gegründet. Damit hat Dortmund als erste Großstadt in Deutschland ein zentrales Amt der Stadtverwaltung – das Hauptamt – abgeschafft. Heute unterstützt das Dortmunder Systemhaus als Berater und Dienstleister die Umgestaltung der Kommunalverwaltung in ein modernes Dienstleistungsunternehmen. Als Mitglied im Konzernverbund der Stadt Dortmund kooperiert das Systemhaus mit anderen Verbundpartnern und realisiert damit konzernweite Synergien. Darüber hinaus engagiert sich das Dortmunder Systemhaus im öffentlichen Sektor im Rahmen weiterer Gemeinschaftsprojekte mit Dritten. Zukunftsorientierung, Wirtschaftlichkeit und Marktnähe geben die Richtung für alle umgesetzten Projekte vor. ■

Weitere Informationen:

IBM Public Sector EMEA Central Region
Markus Tofote
Ernst-Reuter-Platz 2
10587 Berlin
Fon: +49 (0) 30/31 15-13 30
Fax: +49 (0) 30/31 15-14 45
E-Mail: tofote@de.ibm.com
ibm.com/gold/publicgermany

PROFI AG und Krankenhaus der Barmherzigen Brüder – in Sachen IT auf dem neuesten Stand

Die x330 als Helfer im Krankenhausbetrieb

In Zeiten rasanten technischen Fortschritts wächst der Bedarf an Speicherkapazität beständig, müssen firmenintern generierte Daten immer und überall verfügbar sein. Das gilt für Krankenhäuser als moderne Dienstleister mittlerweile so gut wie für ‚normale‘ Unternehmen. Auch hier ist eine leistungsstarke und ausbaufähige IT-Infrastruktur unerlässlich. Daher hält das Krankenhaus der Barmherzigen Brüder in Trier nicht nur bei der klinischen Technologie, sondern auch bei seiner EDV mit der Entwicklung Schritt. So verfügt sein Rechenzentrum heute über ein zentrales SAN-Umfeld – ein Storage Area Network zur effizienten Konsolidierung und Zentralisierung seiner Daten.

Das Datenaufkommen des Krankenhauses der Barmherzigen Brüder in Trier hat sich in den letzten Jahren um ein Vielfaches erhöht. Um auch in der IT-Infrastruktur auf dem neuesten Stand der Technik zu bleiben, entschloss man sich daher, die Datensicherung und -speicherung neu zu überdenken und das gesamte DV-Umfeld umzurüsten. Denn die Kapazitäten der zur Verfügung stehenden AS/400-Modelle IBM 9406-620 reichten nicht mehr, um das umfangreiche Leistungsangebot der Klinik abzudecken – insbesondere seit der Umstellung des traditionellen PC-Netzes auf die Thin-Client-Architektur. „Die Neuanschaffung war dringend notwendig, um den Usern weiterhin befriedigende Antwortzeiten zu gewährleisten“, erläutert Günter Loch, EDV-Leiter im Brüderkrankenhaus.

Klar definierte Ziele

Bei der Optimierung der EDV sollte zum einen – zwecks Minimierung des administrativen Aufwands – das Client-Server-Umfeld zusammengeführt und konsolidiert werden, zum anderen eine plattformübergreifende Kompatibilität erreicht werden. Die Neuverkabelung zur Modifikation und Erweiterung der Serverlandschaft durfte aber nicht zu Ausfallzeiten führen. Zudem sollte das Speichersubsys-

tem hinsichtlich seiner Kapazität hochskalierbar sein, um auch neue Server bedienen und den weiterhin wachsenden Bedarf abdecken zu können. Dies und die Notwendigkeit, bald mehrere Außenstellen mit unterschiedlichen EDV-Systemen integrieren zu müssen, machten eine hohe Flexibilität des auszuwählenden Storage-Systems notwendig.

Wer sucht ...

„Um alle unsere Anforderungen adäquat abdecken zu können, favorisieren wir eine SAN-Lösung, die alle Massenspeicher in einem eigenen, vom LAN getrennten Netz verbindet“,

erinnert sich Günter Loch. Auf der Basis von Fibre-Channel-Technologie laufen dann Datentransfers und Backups ausschließlich über dieses Spei-

chernetz. Darüber hinaus entschlossen sich die Krankenhaus-Verantwortlichen dafür einen neuen Partner zu suchen, da sie mit ihrer bisherigen Beratung nicht mehr zufrieden waren.

... der findet

Nach einer direkten Empfehlung der IBM entschieden sie sich schließlich für den Darmstädter IBM Premier Partner PROFI Engineering Systems

AG. *„Abgesehen davon, dass sofort die Chemie zwischen uns gestimmt hat, kam dies auch meinem Wunsch entgegen, für unterschiedliche Belange nicht mehr mit mehreren Ansprechpartnern verhandeln zu müssen. Mit der IBM beziehungsweise der PROFI AG als ihrem Geschäftspartner habe ich jetzt einen festen Punkt, an dem alle Fäden zusammenlaufen“*, ergänzt der EDV-Leiter. Ein

weiteres wichtiges Kriterium war die Garantie, dass Probleme schnellstmöglich behoben würden – unabdingbar für ein Rechenzentrum, das 365 Tage im Jahr rund um die Uhr ‚laufen‘ muss.

Schrittweiser Auf- und Ausbau

Seit Beginn der Zusammenarbeit haben die acht Mitarbeiter der EDV-Abteilung des Brüderkrankenhauses mit dem etwa zehnköpfigen Team der PROFI AG – teilweise in direkter Kooperation mit dem Technischen Außendienst der IBM – die DV-Infrastruktur kontinuierlich um- und ausgebaut. Dabei installierten sie anstelle diverser Compaq-Server eine NT-Server-Farm mit 20 IBM @server xSeries 330 in einem IBM 48,26 cm-Rack. Darin lassen sich auch neu hinzukommende NT-Server komfortabel einbinden. Um Server und Speicher so



Krankenhaus der Barmherzigen Brüder, Trier

effektiv wie möglich miteinander zu koppeln, wurden im Jahr 2000 zwei Fibre-Channel-Switches ausgelegt. Und 2001, zur redundanten Auslegung, dann weitere zwei. Das gewährleistet auch eine räumliche Trennung des Storage-Bereichs im Rechenzentrum.

Ein ideales Mittel zur zentralisierten Speicherkonsolidierung ist der ebenfalls räumlich getrennte IBM Enterprise Storage Server (ESS) mit einer Kapazität von netto 1,6 Terabyte. Besonderes Plus: der ‚nichtflüchtige Arbeitsspeicher‘ – mittels Batterie-Backup bleibt sein Inhalt damit auch nach einem Abschalten des Stroms erhalten.

Im Sommer 2001 dann wurden die beiden AS/400-Modelle IBM 9406-620 ersetzt. An ihrer Stelle dient nun das neuere AS/400-Modell IBM 9406-820 als flexibler und integrierter Server. Das Datensicherungskonzept dieses Krankenhaus-Rechenzentrums basiert auf dem Tivoli Storage Manager (TSM) zum Management von Dateien auf unterschiedlichen Plattformen.

Zeitersparnis = Kostenersparnis

Die Implementierung der IBM Hardware-Komponenten hat sich jeweils bereits nach einem Dreivierteljahr voll amortisiert, wie Günter Loch betont: „Die gesparte Zeit allein macht dabei den Großteil der gesparten Kosten aus.“ Die Verfügbarkeit liegt im Jahresdurchschnitt bei über 98 Prozent, wobei in puncto Hardware die ganze Installation problemlos läuft: Da etwa das SAN nicht an einen bestimmten Server angeschlossen ist, lässt sich dem Netzwerk eine beliebige Zahl an Servern zuordnen. Dies ermöglicht einen deutlich schnelleren Zugriff auf Daten und Applikationen, während die Daten gleichzeitig hochverfügbar bleiben.

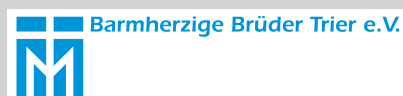


Krankenhausleitung (v.l.n.r.): Dr. Günther Merschbächer (Geschäftsführer), Br. Peter Berg (Superior), Ludwig Klarl (kaufmännischer Direktor), Günter Loch (EDV-Leiter)

Was bringt die Zukunft?

Speicherkapazitäten und SAN-Ressourcen genügen derzeit den Anforderungen vollauf. Trotzdem baut man die Systeme kontinuierlich aus – da sich die Zahl der User stetig erhöht, die Ansprüche des Gesetzgebers, etwa in Bezug auf Verschlüsselungen oder Statistiken, wachsen und die Krankenkassen auch immer wieder Bestimmungen ändern. Es ist absehbar, dass bei immer mehr Anwendern mit immer mehr Endgeräten auch neue Server gebraucht werden.

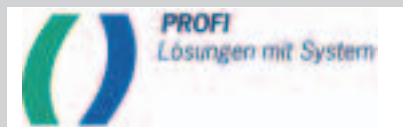
Das IT-Team des Bräderkrankenhauses will die Zusammenarbeit mit der PROFI AG, bei diesen positiven Erfahrungen, natürlich fortsetzen. Es sind für 2002 schon – außer den vierteljährlichen Erweiterungen der Hardware – weitere konkrete Projekte geplant. So etwa für die nächsten Monate, neben der Aufrüstung des ESS, auch die SAN-Einbindung der Datensicherung mithilfe einer IBM 3584-L32 LTO Library. Und es soll die physische Trennung von Datenhaltung und EDV realisiert werden. ■



Krankenhaus der Barmherzigen Brüder
Günter Loch
Nordallee 1, 54292 Trier
Fon: +49 (0) 6 51 / 208-11 40
Fax: +49 (0) 6 51 / 208-11 28
E-Mail: g.loch@bk-trier.de
Web: www.bk-trier.de

Installierte Hardware:

20 x IBM @server xSeries 330 in einem 19" Rack I • IBM @server iSeries Modell 820: #2437 2-Wege Prozessor (2350 CPW Batch); #1523 Interaktiv Karte (120 CPW) 4 GB Hauptspeicher • Fibre Channel an ESS I IBM Enterprise Storage Server mit 1,6 TB netto I IBM Fibre Channel Switch 2109-S16 I IBM Fibre Channel Switch 2109-S08



PROFI Engineering Systems AG
Markus Rotter
Otto-Röhm-Straße 18
64293 Darmstadt
Fon: +49 (0) 61 51 / 82 90-77 22
Fax: +49 (0) 61 51 / 82 90-77 12
E-Mail: m.rotter@profi-ag.de
Web: www.profi-ag.de

Gehis – zwei Server reichen für ein Pharma-Imperium

Server-Konsolidierung bei GEHE Informatik Services (Gehis)

Fast alle gewachsenen Strukturen kommen irgendwann im Lauf ihrer Entwicklung an einen Punkt, wo sie unübersichtlich werden, unflexibel, schwierig zu pflegen bzw. weiterzuentwickeln. Für Unternehmen mit intensivem IT-Einsatz kommt es daher darauf an, rechtzeitig ‚die Kurve zu kriegen‘ und ihre IT-Landschaften zu konsolidieren.

Gehis – eine Infrastruktur für deutschlandweiten Pharmavertrieb

Zu diesem Entschluss kam man auch beim IT-Dienstleister GEHE Informatik Services, wo das branchenbedingte riesige Datenvolumen der Vertriebssteuerung zu größtmöglicher Vereinheitlichung zwingt: Gehis ist eine 100%-ige Tochter der Firma GEHE Pharmahandel Deutschland und für deren IT-Investitionen und IT-Aktivitäten verantwortlich. GEHE Pharmahandel Deutschland wiederum gehört zur GEHE AG, dem europäischen Marktführer im Vertrieb von Pharmaerzeugnissen.

Die Ausgangssituation

Gehis besaß mehrere kleine, heterogene Server mit unterschiedlichen Betriebssystemen, vor allem Linux und Microsoft Windows. Die Unternehmensanwendungen waren auf zahlreichen Intel-Servern mit verschiedenen Desktop-Architekturen installiert. Die Unterstützung dieser ständig wachsenden, heterogenen Umgebung wurde immer schwieriger. Es zeigte sich, dass Gehis für seine Test-, Entwicklungs- und Produktionsumgebungen neue Server-Hardware benötigte.

Warum xSeries? Warum IBM?

Gesucht wurde ein großer Intel-basierter Server; und da fiel die Wahl auf die IBM @server xSeries 440 aufgrund ihrer technischen Eigenschaften und – der Bezahlbarkeit: Bei IBM gilt für Intel-Server des oberen Leistungsbeereichs der Grundsatz ‚pay as you grow‘, um die Investition für den

Kunden so sicher wie möglich zu machen. Die x440 bot außerdem für die Verfügbarkeit wichtige Funktionen wie Memory Protection und Memory Mirroring. Diese waren für Gehis deshalb von Bedeutung, da sie es dem Unternehmen erlauben, mehrere virtuelle Server auf einem physischen Server auszuführen.

Ein weiterer Pluspunkt für IBM ist die Kooperation mit dem Softwarehaus VMware: Dessen Produkt VMware ESX ermöglicht den Betrieb, die Steuerung und die Verwaltung vieler kleiner Server auf einem einzigen Intel Mainframe. Und schlussendlich: Die sorgfältige Planung und die umfassende Betreuung durch das Integrated Technology Services Team von IBM Global Services überzeugten die Entscheider bei Gehis davon, bei IBM gut aufgehoben zu sein.

Alles auf eine Plattform

Das Projekt begann im März 2002 und wurde bereits im September 2002 abgeschlossen. In der ersten Phase des Projekts plante Gehis die Migration von 20 vorhandenen Maschinen von Compaq, Hewlett-Packard, Fujitsu Siemens und Dell auf zwei x440-Maschinen. Auf diesen Servern befinden sich die folgenden Anwendungen: • MS Exchange • Lotus Domino • Windows Domain Controller • Squid Proxy-Server unter SuSE Linux • Mehrere selbst geschriebene Anwendungen.

Obwohl die anstehenden Aufgaben auch durch einen einzigen x440 be-

wältigt werden könnten, wurden die Anwendungen auf zwei Servern implementiert. Dadurch wird auch bei einem Ausfall kontinuierliche Verfügbarkeit gewährleistet. Das Integrated Technology Services Team von IBM Global Services unterstützte Gehis bei der Installation der neuen Lösung, beim Migrieren der Daten von den vorhandenen Servern, beim Installieren der xSeries-Server und beim Integrieren von VMware ESX.

Kleiner, praktischer, günstiger.

Noch sind die Vorteile der frisch an den Start gegangenen Lösung nicht verifiziert, zeichnen sich aber jetzt schon ab: Sie braucht deutlich weniger Platz. Sowohl physisch im Rechenzentrum als auch virtuell auf den Datenträgern. Die Server-Ressourcen werden intelligenter genutzt und sind noch lange nicht erschöpft: Die beiden xSeries haben noch beträchtliche Kapazität frei. Bei umfangreichen neuen Projekten müssen also keine neuen Server dazugekauft werden, was natürlich Zeit und Kosten spart. Und schlussendlich hat sich gezeigt, dass die Migration und Installation nicht allzu kompliziert war – was im Hinblick auf die Weiterentwicklung der IT eine beruhigende Aussicht ist.

Alle diese Vorteile tragen zur Verbesserung der Service-Level und zur Kostensenkung bei. Gehis ist mit der neuen Lösung sehr zufrieden und möchte weiterhin mit IBM zusammenarbeiten. ■

GEHE

GEHE AG

Michael Lutschewitz

E-Mail: Michael.Lutschewitz@gehe.de

IBM Deutschland GmbH

Thomas Kneuppel

E-Mail: thomas.kneuppel@de.ibm.com

xSeries

21. Internationale Fachmesse für Informationstechnik,



Telekommunikation und Neue Medien

Besuchen Sie uns auf der Systems und erfahren Sie alles zu den heißen Themen Linux, Konsolidierung und Mittelstandspakete.

Gemeinsam mit über 40 Partnern aus fast allen Bereichen stellt IBM Ihnen Services und Lösungen für erfolgreiches e-business vor. Wir präsentieren Ihnen in den drei Sparten Hardware, Software und Services umfassende Angebote, die Ihrem Unternehmen helfen, auch unter gestiegenem Kostendruck eine effiziente IT-Infrastruktur bei gleichzeitig niedrigen Kosten zu betreiben.

Sie finden uns in Halle B3, Stand 359-360.

ibm.com/de/systems

LinuxWorld Conference & Expo 2002

29. – 31. Oktober Messegelände Frankfurt



Die LinuxWorld Expo in Frankfurt ist eine der wichtigsten B2B Messen zum Thema Linux und fungiert als Plattform für den Wissensaustausch zwischen IT-Entscheidern und Linux Spezialisten.

Als einer der Hauptsponsoren unterstützt IBM die Linux World Expo und stellt Ihnen auf 150qm in Halle 6.1, Stand B.02 das gesamte IBM und Linux Portfolio vor. Wir informieren Sie umfassend über alle Neuigkeiten zu Linux und Open Source. IBM beteiligt sich zusätzlich an verschiedenen Podiumsdiskussionen und Vorträgen, u.a. mit der Auftaktrede der Messe von Jürgen Gallmann, Vice President der IBM Software Group.

Informationen zum Thema Linux und Open Source finden Sie hier:

ibm.com/linux

Symposium ,iSeries und AS/400 – Aktuell‘ vom 28.-30. Oktober 2002 in Würzburg

**Veranstaltungsort: MARITIM Hotel Würzburg, Pleichertorstraße 5, 97070 Würzburg
Tel.: + 49 (0) 931 / 30 53 - 824 oder 830, Fax: + 49 (0) 931 / 30 53 - 900**

Es werden neue Einsatzmöglichkeiten, interessante Nutzungserfahrungen und wichtige Trends zu der iSeries und AS/400 in drei Sessions mit insgesamt 23 Vorträgen und praktischen Demonstrationen vorgestellt.

Schwerpunkte des Symposiums sind diesmal die Neuheiten der Version 5 Release 2, Erfahrungen bei Entwicklung und Einsatz von e-business Lösungen, Technologien zur Anwendungsmodernisierung, Speicherverwaltung der iSeries, Systemverfügbarkeit, Zugriffsformen und Optimierung der DB2 UDB Zugriffe, sowie Netzwerksicherheit und Systemadministration im iSeries-Umfeld.

Das Symposium wendet sich an das IT-Management und die Entwickler/Systemmanager/Programmierer der IT-Bereiche, aber auch an alle, die an neuesten Informationen zu iSeries und AS/400 interessiert sind.

Ansprechpartner: Hartmut Glau • Tel.: +49 (0)30 / 39 076 - 625 • E-Mail: glau@de.ibm.com
Internet: ibm.com/services/learning/de

IBM @server STRATEGIE EVENT 2002

**Interessante Facts zum Thema strategische Konsolidierung
der IT-Infrastruktur. Speziell für Sie!**

Freuen Sie sich auf zahlreiche Vorträge und Präsentationen in exklusivem Ambiente. Informieren Sie sich über die Möglichkeiten zur Optimierung Ihrer IT-Infrastruktur. Unsere Experten zeigen Ihnen, wie viel Potenzial in dieser Hinsicht auch in Ihrem Unternehmen steckt. Ob Database-, Application- oder Hardware-Konsolidierung – die IBM ist der richtige Partner zur erfolgreichen Analyse und Durchführung Ihres Projekts.

Termine: 29.10.2002 Hamburg/Schloss Tremsbüttel, 05.11.2002 Wiesbaden/Schloss Reinhartshausen Kempinski

Weitere Informationen und kostenlose Anmeldung unter: ibm.com/de/events/eserver-strategie

iSeries goes XML. Gehen Sie mit!

Erfahren Sie alles über die neue Dimension der iSeries-Anwendungsmodernisierung!

Wie Sie unsere XML Architektur in Verbindung mit Rechnern der IBM iSeries nutzen, zeigen wir Ihnen in unseren XML Workshops. Neben den Vorteilen von XML werden Sie auch alles über die software-seitige Lösung unseres Partners Magic Software Enterprises sowie des XML-Spezialisten Software AG erfahren. Wir freuen uns auf Sie!

Termine: 10.10.2002 in München, 15.10.2002 in Hamburg, 17.10.2002 in Frankfurt,
22.10.2002 in Düsseldorf, 24.10.2002 in Trier (Die Teilnehmerplätze sind begrenzt.)

Weitere Informationen und kostenlose Anmeldung unter: ibm.com/de/events/xml-workshops

Impressum @server Magazin Ausgabe 1/2002

Herausgeber und Redaktion:

IBM Deutschland GmbH
70548 Stuttgart
Internet: ibm.com/de
ViSdP:
Uta Jeske
umu@de.ibm.com
Peter Sohns
sohns@de.ibm.com

Redaktionsassistentz

Nora Leineweber
Daniel Tesar

Design und Layout:

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

Druck:

Sommer Corporate Media AG
71332 Waiblingen
Internet: www.sommer-ag.de



© Copyright IBM Corporation 2002

IBM Deutschland GmbH
Uta Jeske und Peter Sohns
D-70548 Stuttgart
ibm.com/de

IBM Österreich
Harald Spranger
Gruberstraße 2–4
A-4021 Linz
Telefon: 00 43 (0) 7 32 / 76 54-74 78
Telefax: 00 43 (0) 7 32 / 76 54-73 00
E-Mail: harald_spranger@at.ibm.com
ibm.com/at

IBM Schweiz
Virgilio Bianchi
Bändliweg 21, Postfach
CH-8010 Zürich
Telefon: 00 41 (0) 8 48 / 80 55 31
ibm.com/ch

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

IBM, das IBM Logo, das e-Logo und das e-business Symbol sind eingetragene Marken der International Business Machines Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.

Tivoli, NetView sowie Lotus, Freelance und WordPro sind Marken der International Business Machines in den USA und/oder anderen Ländern.

Java und alle Java-basierten Marken und Logos sind Marken von Sun Microsystems, Inc. in den USA und/oder anderen Ländern.

Microsoft, Windows, Windows NT und das Windows-Logo sind eingetragene Marken der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.

UNIX ist eine eingetragene Marke der Open Group in den USA und/oder anderen Ländern.

BRANCHWARE® ist eine eingetragene Marke der BRANCHWARE & PARTNER GmbH

Marken anderer Unternehmen/Hersteller werden anerkannt.

* Bei Benutzung der Rufnummer mit der Vorwahl 01803 bzw. 01805 entsteht eine Gebühr von derzeit (09/2002) EUR 0,12 pro Minute.

IBM Form GM12-6422-00 (10/2002)