

IBM server

iSeries *Info*



**People winning
with e-business**

März 2002 | Announcement Überblick **5** | iSeries PCI Bus und Software Ankündigung **7-9** | IBM Software Subscription für IBM **10-11** | 'Dedicated Server' der IBM @server iSeries und Linux – ein erfolgreiches Betriebssystem **12-13** | Mit IBM eLiza der Zukunft ein Stück näher **14-15** | IBM Global Services inklusive Schulungsangebote **16-21** | Mit Lotus Sametime klappt die Kommunikation **22-25** | IBM und ISV starten durch **26-29** | IBM @server iSeries immer unter Dampf **30-31** | Erfolgreiche Installationen und Lösungen in Deutschland, Österreich und der Schweiz **32-51** |

Liebe Leserinnen, liebe Leser!

IBM @server iSeries – ein Server der nie im Stau steht



Durchschnittlich 70 Stunden stehen laut einer Studie deutsche Autofahrer pro Jahr im Stau. Der volkswirtschaftliche Schaden der damit verbunden ist, wird auf täglich 280 Millionen Euro beziffert. Das entspricht 33 Millionen Liter Kraftstoff, der sinnlos verbrannt wird. Es grüßt die Umwelt und das Nervensystem.

So gut wie nie steht die IBM @server iSeries im Stau. Mit einer Ausfallsicherheit auf höchstem Niveau steht sie in der Tabelle der Zuverlässigkeit an erster Stelle. Ständige Verbesserungen im Hardware- und Software-Bereich untermauern dies.

Was hat sich getan im Hardware und Software Bereich der IBM @server iSeries? Auf Seite fünf und sechs informieren wir Sie kurz aber prägnant darüber. Detaillierte Informationen aus dem iSeries Hardware Bereich folgen auf den Seiten sieben bis neun und aus dem iSeries Software Bereich auf den Seiten zehn bis elf.

CeBIT – people winning with e-business

Ein erhebliches Spektrum zukunftssträchtiger Produkte im IBM @server iSeries Bereich können Sie auf der CeBIT 2002, Halle 1, Hauptstand 4G2, 5D2 und 4G1 bewundern. Ausserdem stellt IBM über 100 führende Geschäftspartner in der IBM Partner World in Halle 4, Stand A12 und A04 vor.

Für Spannung ist also gesorgt. Wir freuen uns auf Sie.

Vorab können Sie sich über die Vorzüge der iSeries in der neuesten Ausgabe der IBM @server iSeries Info überzeugen.


Ihr Peter Sohns

Inhalt

IBM

■ Editorial.....	2
■ Grußworte.....	3
■ CeBIT/IBM @server and Storage Roadshow/ Midrange Welt.....	4
■ IBM @server iSeries Hardware- und Software-Überblick.....	5
■ IBM @server iSeries PCI Bus.....	7
■ IBM Software Subscription.....	10
■ „Dedicated Server“ der IBM @server iSeries.....	12
■ Linux-Entwickler und IBM @server iSeries auf einer Wellenlänge.....	13
■ IBM Deutschland Entwicklung GmbH mit IBM eLiza der Zukunft ein Stück näher.....	14
■ IBM Global Services – Anwendungsentwicklung mit RPG.....	16

■ Learning Services Veranstaltungstermine Deutschland, Österreich und Schweiz.....	18
■ IBM Lotus Sametime 2.5 für IBM @server iSeries.....	22
■ ISVs und IBM @server iSeries starten durch – Teil 2.....	26
■ Mit IBM @server iSeries immer unter Dampf.....	30

Referenzen

■ Referenz BRANCHWARE & PARTNER GmbH.....	32
■ Referenz Magic Software Enterprises.....	34
■ Referenz Artdeco cosmetic GmbH.....	37
■ Referenz RZNet AG.....	40
■ Referenz Waldmann Lichttechnik.....	43
■ Referenz ESW Software Warda KG.....	45
■ Referenz Technology Services AG, Schweiz.....	46
■ Referenz ETH Zürich, Schweiz.....	48
■ Referenz Baunit – Wopfinger, Österreich.....	50

IBM @server iSeries: forever young...



Willkommen im Jahr 3 nach dem Jahrtausendwechsel, willkommen im Jahr 1 des Euro. Ein Jahr voller Ereignisse liegt hinter uns, das für alle in mancher Weise nicht vorhersehbar war. Als exportorientiertes Land haben wir mehr als manch andere Nation in dem Einfluss der Ereignisse in den USA gestanden und mußten die Herausforderungen meistern.

Dies alles aber hat den Entwicklungen nicht im Wege gestanden, die die iSeries vollzogen hat. Unsere Strategie, die iSeries als vollberechtigtes Mitglied der @server Familie konsequent zu festigen, haben wir voll umgesetzt.

Neben der Modernisierung von existierenden Applikationen ist es uns gelungen, viele weitere neue Anwendungen auf der iSeries zur Verfügung zu stellen. Die Stärken der Vergangenheit sind ebenso die Stärken der Zukunft.

Aber dies ist natürlich noch nicht alles: die Möglichkeiten der Integration und Konsolidierung sind um eine weitere Facette ergänzt worden: Linux! Die Resonanz unserer Kunden war beeindruckend. Innerhalb kürzester Zeit haben viele Kunden von diesen Möglichkeiten Gebrauch gemacht und somit war es nur konsequent für uns, neben der zSeries auch einen dedizierten Server für Linux auf der Basis der iSeries anzubieten.

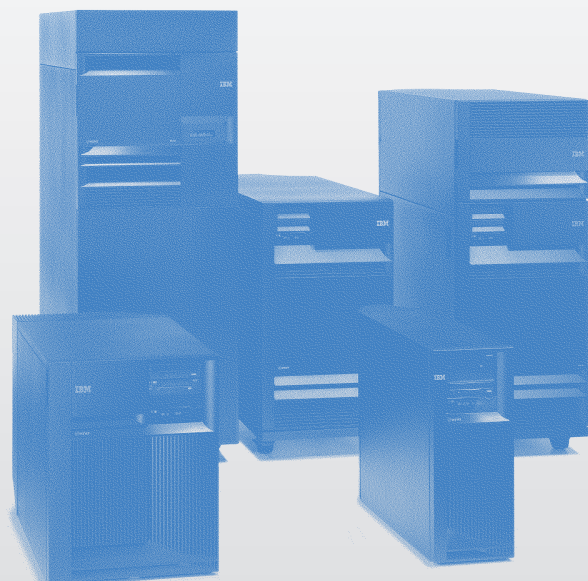
Damit zeigen wir unseren Kunden wieder einmal, wie mit der iSeries nicht nur Kosten gespart werden können, sondern wie das gesamte Management von vielen verteilten Servern im Unternehmen simplifiziert werden kann.

Lassen Sie sich von den beeindruckenden neuen Möglichkeiten der IBM @server iSeries überzeugen: durch die Artikel in diesem Heft, durch die Informationen im Internet oder noch besser: durch ein persönliches Gespräch mit unseren Partnern oder mit uns!

Wir freuen uns auf Sie!

Ihr Uwe Rusch

Direktor Vertrieb, iSeries Sales Central Region



CeBIT – people winning with e-business

Der Nutzen von e-business für den Menschen steht für das diesjährige CeBIT-Motto von IBM. Den Schwerpunkt bilden dabei praxisnahe, integrierte e-business Lösungen, die von IBM Experten auf knapp 4 600 qm präsentiert werden, ebenso wie das Thema Sicherheit und IT. Neben dem Hauptstand in Halle 1 (Stand 4G2, 5D2, 4G1) mit Demopunkten aus den Bereichen Hardware, Software, Services und Research stellt IBM über 100 führende Geschäftspartner in seiner IBM Partner World in Halle 4 (Stand A12, A04) auf über 2100 qm vor.

Um in erster Linie den Bedürfnissen der mittelständischen Kunden zu entsprechen, sind die Rechner der IBM @server iSeries nun auch mit integrierten Software-Paket-Lösungen erhältlich. Die neuen technischen Möglichkeiten zur logischen Partitionierung in der iSeries werden ebenfalls präsentiert.

IBM Forschung demonstriert mit dem Prototypen des mobilen Informationssystems InfoScope in der 'Innovation Zone' technologische Visionen. Automatic Computing weist den Weg in die Zukunft der e-business Infrastruktur mit sich selbst regulierenden IT-Systemen.

IBM @server & Storage Roadshow

Nach dem großen Erfolg der IBM Technology Roadshow in 2001 widmet sich die kommende Veranstaltungsreihe vom 19. April bis 6. Mai 2002 ausführlich dem Thema Server- und Storagekonsolidierung. Hier erfahren Sie alles zu den 'Hot Topic': Warum konsolidieren und was konsolidieren? Wir vermitteln Ihnen einen Überblick über die Vorgehensweise, Tools, Kostenvergleiche, Analystenberichte, Kundenreferenzen und vieles mehr. Profitieren Sie vom plattformunabhängigen Know-How der IBM bei Beratung, Projektleitung, Lösungsdesign und -implementierung.

Die IBM @server & Storage Roadshows finden statt am:

- 19.04.02 Congress Center, Frankfurt
- 26.04.02 Swissotel, Düsseldorf
- 29.04.02 Filderhalle, Stuttgart (Leinfelden-Echterdingen)
- 06.05.02 Arabella Sheraton Bogenhausen, München

Wir freuen uns auf Ihre Teilnahme!

Anmeldemöglichkeiten und weitere Informationen finden Sie im Web unter: **ibm.com/de/events/roadshow**

Midrange Welt in 2002

Vor einigen Monaten haben IBM und SAP den gemeinsamen Beschluß gefaßt, die Midrange Welt 2002 voll in ihre Marketingplanung einzubeziehen. Die Midrange Welt wird als eine wesentliche Plattform gesehen, um interessierten Anwendern Produkte und Anwendungen zu präsentieren. „Mit Blick auf die starke Marktposition und das Wachstum der SAP Branchenlösungen für den Mittelstand sind wir dabei,“ so Uwe Pickenhagen, SMB Strategic Manager, „die Zusammenarbeit mit SAP im Mittelstand noch auszuweiten.“ Die Geschäftspartner und die IBM Geschäftsbereiche Mittelstand, IBM Global Financing, IBM Global Services (IGS, IST) und die IBM Software Group werden sich in an der Midrange Welt 2002 beteiligen.

Die Midrange Welt wird im Jahr 2002 ein äußerst attraktiver Treffpunkt für die Benutzer von IBM @server iSeries Servern und Systemen AS/400.

Es wird ein volles 2-Tages Programm mit Vorträgen von Experten aus beiden Häusern geben, um den Besuchern aktuellste Informationen und Neuerungen zu bieten. Das Programm bietet sowohl technische wie auch managementrelevante Themen. Zielgruppe dieses Vortragsprogramms sind sowohl die Vertreter der Fachabteilungen, als auch die Entscheider.

Wir freuen uns auf eine Begegnung im Juni in Frankfurt.

IBM iSeries Hardware und Software-Überblick

iSeries Modell 270

Prozessor-Feature	2248	2431	2432	2434
Prozessorzahl	1	1	1	
Prozessorzahl-CPW	150	465	1.070	2.350
Logische Partitionierung (LPAR)	Nein	Ja	Ja	Ja
Linux-fähig	Nein	Ja	Ja	Ja
Integrierte 1-Weg-xSeries-Server (Max.)	3	3	3	3
Externe 4-Wege-xSeries-Adapter (Max.)	2	2	2	2
Plattenzugriffsarme (Max.)	24	24	24	24
Plattenspeicher (Max./GB)	420	420	420	420
Hauptspeicher (Max./GB)	4	8	8	16
Interaktive CPW (5250) (Min./Max.)	25/25	30/30	0/50	0/70

iSeries Modelle 820/830/840

Prozessor-Feature	820	830	840
Prozessorzahl	1-4	2-8	12-24
Prozessorzahl-CPW	3.700	7.350	20.200
Logische Partitionierung (LPAR)	Ja	Ja	Ja
Linux-fähig	Ja	Ja	Ja
Domino-Mail-Kalenderbenutzer (Max.)	11.800	20.900	77.800
Integrierte 1-Weg-xSeries-Server (Max.)	12	28	32
Externe 4-Wege-xSeries-Adapter (Max.)	4	8	16
Plattenspeicher (Max./TB)	4	11	18,9
Hauptspeicher (Max./GB)	8	8	16
Interaktive CPW (5250) (Min./Max.)	30/30	0/50	0/70



iSeries Dedicated Server for Domino

Modell	FC 270 2452 (1-Weg)	FC 270 2454 (2-Wege)	FC 820 2456 (1-Weg)	FC 820 2457 (2-Wege)	FC 820 2458 (4-Wege)
Mail- und Kalender Benutzer	3.070	6.660	3.110	6.660	11.810
Proz.-CPU (Nicht-Domino-Workload)	100	240	120	240	380
Interaktive CPW (5250)	0 ²	0 ²	0 ²	0 ²	0 ²
Hauptspeicher Min.	256 MB	256 MB	256 MB	256 MB	256 MB
Max.	8 GB	16 GB	16 GB	32 GB	32 GB
Plattenspeicher Min.	8,58	8,58	8,58	8,58	8,58
Max.	420 GB	420 GB	4 TB	4 TB	4TB
Interner integrierter xSeries-Server (Max.)	3	3	12	12	12
Maximum DV-Leitungen	50	50	160	160	160
LAN-Ports	8	8	30	30	30
CD-ROM/ Internes Band/DVD	2	2	12	12	12
Externes Band	3	3	8	8	8

² mit Unterstützungsfunktionen für Systemverwaltungsfunktionen

Anmerkungen:

iSeries 270: Zukunftsweisende Technologie mit optimierter Leistung für e-business, Java und optionaler interaktiver Leistung für ihre Kernunternehmensanwendungen.

iSeries 8xx: Innovative Technologie mit Enterprise-level-Funktionalität für kleine, stark wachsende, mittlere und große Unternehmen. Leistung und Skalierbarkeit von der Basis bis zu extremen Anforderungen für unternehmenskritisches e-business Computing.

iSeries DSD: Diese Server sind für typische Lotus Domino Anwendungen, wie E-Mail, Kalenderfunktionen, Workflow und Internet optimiert und zeichnen sich durch eine sehr gute Skalierbarkeit und hervorragendes Preis-/Leistungs-Verhältnis aus.

Weitere Informationen

ibm.com/servers/eserver/iseries/hardware/

IBM AS/400 - Betriebssystem

Produkt	Progr.-Nr.*
OS/400	5769-SS1
- Das Betriebssystem und die relationale Datenbank DB2 für OS/400	5722-SS1
DB2 Query Manager und SQL Development für AS/400 und iSeries	5769-ST1 5722-ST1
- Strategische Abfragesprache für die AS/400	
QUERY/400 für AS/400/iSeries	5769-QU1
- Benutzerfreundliche Lösung für den Online Zugriff auf die AS/400-Datenbank	5722-QU1
DataPropagator Rel. Capture + Apply für iSeries	5769-DP3
- Automatische Datenbankkopien, besonders leistungsfähig und wirtschaftlich	
Cryptografic Support für AS/400	5769-CR1
- Sensible Daten vor unbefugten Zugriff schützen	5722-CR1
S/38 Utilities für AS/400	5769-DB1 5722-DB1
Business Graphics Utility für AS/400	5769-DS1 5722-DS1
DCE Base Services für AS/400	5769-DC1
Cryptographic Access Provider 40-Bit	5769-AC1
Cryptographic Access Provider 56-Bit	5769-AC2 5722-AC2
Cryptographic Access Provider 128-Bit	5769-AC3 5722-AC3
Client Encryption 40-Bit	5769-CE1
Client Encryption 56-Bit	5769-CE2 5722-CE2
Client Encryption 128-Bit	5769-CE3 5722-CE3
DB2 Universal Database Extenders für iSeries	5722-DE1
* 5722-xxx betrifft Version 5 5769-xxx betrifft Version 4	

IBM AS/400 - Anwendungsentwicklung**Performance Tools für AS/400**

CICS/400	5769-DFH
- Neu: CICS-Online-Transaktionsverarbeitung	5722-DFH
Application Program Driver für AS/400	5769-PD1 5722-PD1
MQ Series für iSeries	5733-A38

IBM AS/400 - Systemmanagement

Produkt	Progr.-Nr.
SystemView System Manager	5769-SM1
- Zentrale Problembehandlung und Änderungsdienst	5722-SM1
Job Scheduler für AS/400 u. iSeries	5769-JS1
- Unbeaufsichtigte Steuerung von Batch Jobs	5722-JS1
SystemView Managed System Services	5769-MG1
- NetView DM übernimmt die zentrale Kontrolle der Verteilung von Objekten auf die AS/400	5722-MG1
Backup Recovery and Media Services für iSeries	5769-BR1
- Unterstützung beim Aufbau und der Verwaltung eines Sicherungs- u. Wiederherstellungsprogr.	5722-BR1
Performance Tools für AS/400 u. iSeries	5769-PT1
- Paket zur Sammlung, Pflege und Anzeige von AS/400-Systemwerten und Anpassung des AS/400-Systemverhaltens	5722-PT1

IBM/AS400 - Kommunikation

Produkt	Progr.-Nr.
AS/400 Client Access Family für Windows	5769-XW1
Communication Utility für AS/400/iSeries	5769-CM1
- Austausch von Post, Daten und Jobs zwischen AS/400 und S/390	5722-CM1
Netview FTP	5798-TBG
WebSphere Appli. 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	5769-WDS 5722-WDS
WebSphere Application Server V4 Advanced Edition for iSeries	5733-WA4

IBM AS/400 - Wartung

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

IBM AS/400 - Auswahl weiterer Lösungen

Produkt	Progr.-Nr.
OfficeVision für OS/400	5769-WP1
- umfangreiche Palette an Büroprogrammen einschl. Textverarbeitung, elektronische Post, Adressbuchfunktion	
Lotus Domino Enterprise Server für iSeries	5769-LNT
Lotus Enterprise Integrator	5769-LNP
Language Dictionaries für OS/400	5716-DCT
- Das Korrekturlesen fachlicher oder fremdsprachlicher Dokumente wird zum Kinderspiel	
Dictionaries and Linguistics Tools for iSeries	5769-DL1
Content Manager On Demand für AS/400 und iSeries	5769-RD1 5722-RD1
Advanced Function Printing Utilities für OS/400	5769-AF1
- Professionelle Formulargestaltung und Druckaufbereitung	5722-AF1
Advanced DBCS Printer Support	5722-AP1 5769-AP1
Intelligent Miner für iSeries	5733-IM3
AFP PrintSuite	5798-AF3
Advanced Function Printing Fonts AS/400	5769-FNT
Content Manager für AS/400 und iSeries	5769-VI1 5722-VI1
Infoprint Server für iSeries	5722-IP1
Domino Fax für iSeries	5733-FXD
Facsimile Support for iSeries	5798-FAX
iSeries Dedicated Server for Domino Support für Java	5799-DSD

Lösungspakete

Produkt	Progr.-Nr.
ValuPak	5769-VP1
- Client Access-Familie für Windows	5722-VP1
- Query	
- PSF 1-19 IPM	
- Performance Tools für AS/400	
- DB2 Query Manager und SQL	

Einsteigen und auf der Gewinnerstraße fahren

IBM @server iSeries I/O – Ein Blick hinter die Kulissen

Input/Output (I/O) führt in der IT Welt ein recht unspektakuläres Dasein. Es war schon immer leichter, die Geschwindigkeit von Millionen Rechenaufgaben zu messen, als unzählige I/O Transaktionen zu analysieren. Aber ohne eine gute I/O Power kann auch der beste Computer, speziell Server, keine gute Systemleistung zustande bringen. Man stelle sich nur einen Autobus vor, der nur wenige Sitze hat und eine zu schmale Eingangstür. Natürlich funktioniert er, kann aber gerade zu Spitzenzeiten Passagiere nicht effizient aufnehmen, unterbringen und wieder am gewünschten Ziel absetzen. Ein Server ist in gewisser Weise vergleichbar mit einem Autobus. Er muss schnell und effizient große Datenmengen aufnehmen (lesen), transportieren (verarbeiten) und am Ziel absetzen (schreiben).

Eine der großen Stärken der AS/400e Server war schon immer die hervorragende I/O Architektur. Die Großrechner-Philosophie, mehrere hierarchische Prozessoren für eine optimierte I/O Leistung, ging auch bei der AS/400 voll auf. In der IBM @server iSeries wurde diese Architektur übernommen, erweitert und verbessert um die heutigen Workload Anforderungen unserer Kunden zu befriedigen.

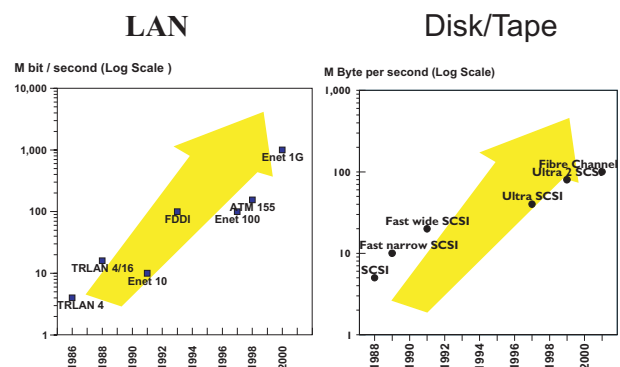
Veränderte Workloads, Veränderte Bedürfnisse

In den frühen Tagen der AS/400 war die typische Workload primär interaktiv und musste fast ausschließlich nur ‚dumme‘ 5250 Terminals unterstützen. Dumm bezieht sich hier selbstverständlich auf das Stück Hardware, sprich dem Terminal und natürlich nicht auf den menschlichen User, der das Gerät bedient! Ausserdem wurde diese Workload durch viele kleine Datentransfers zur, oder von der Workstation, beziehungsweise zum oder vom Plattenspeicher charakterisiert.

Heutzutage sieht die typische Workload anders aus. In Zeiten von e-business, Data Mining und vielen anderen datenintensiven Applikationen, hat die iSeries ein viel breiteres Spektrum in Bezug auf I/O zu bewältigen. Diese neueren Anwendungen bedeuten meistens große Datenmengen, die möglichst schnell und sicher am gewünschten Ziel ankommen müssen. Die Daten können aus Platz- und Kostengrün-

den komprimiert oder aus Sicherheitsgründen verschlüsselt werden. Damit muss ein Server fertig werden und gleichzeitig einen hohen Maß an Verfügbarkeit gewährleisten. Um auf das Beispiel mit dem Autobus zurückzukommen. Nicht nur das jetzt viel mehr Leute den Bus benutzen, es sind auch noch zusätzliche Busstationen mit Fahrgästen dazugekommen. Als wäre das nicht genug hat sich auch noch die Rush Hour ausgeweitet. Der alte Autobus kann diesen Job beim besten Willen nicht mehr meistern.

Die folgenden zwei Diagramme geben einen Überblick über den explosionsartigen Anstieg des Bedarfs an I/O Geschwindigkeit und Bandbreiten, welche neue Festplatten, Bänderinheiten und LAN benötigen. Man beachte, daß die Diagramme im logarithmischen Maßstab gehalten sind, da sie sonst das Papierformat gesprengt hätten.



IBM @server iSeries I/O ENTWICKLUNG

Bis 1997 verwendeten AS/400 Prozessoren nur die von IBM entwickelte ‚System Product Division‘ (SPD) I/O Architektur für die I/O Adapter. SPD war eine exzellente und einzigartige Architektur, die seinerzeit an Leistungsfähigkeit seinesgleichen suchte. In den frühen 90ern setzten sich immer mehr I/O Standards in der IT Branche durch, welche bereits einiges an Leistungsfähigkeit von SPD lieferten. Diese Standards wurden ‚Peripheral Component Interface‘ (PCI) genannt. Die IBM begann daraufhin auf der AS/400 von SPD auf die PCI Architektur zu schwenken, um in der Branche sowohl von den IBM als auch Nicht IBM Ressourcen zu profitieren. Das hatte wiederum zur Folge, daß Verbesserungen schneller und kostengünstiger in die AS/400 I/O Architektur implementiert werden konnten.

Die erste AS/400, die den PCI I/O Bus und PCI Adapter verwendete, war 1997 die kleinste AS/400, das Modell 150. Das hatte zwei Gründe. Erstens war PCI damals kostengünstiger als SPD, was den gesamten Server preislich attraktiver machte – für die Kunden ein sehr wichtiger Faktor. Zweitens brauchte das Modell 150 die damals noch höhere Leistungsfähigkeit von SPD nicht.

In den folgenden zwei Jahren folgte die Verbreitung von PCI basierenden I/O Schlag auf Schlag. Die Einstiegsmodelle 600, 170 und 250 verwendeten ausschließlich PCI. Die größeren Modelle 620/S20 und später 720 unterstützten sowohl PCI als auch SPD. Die größten AS/400, das Modell 640/S30/650/S40 und später 730/740, benutzten kein PCI I/O in der Systemeinheit. 1999 kündigte die IBM PCI I/O Tower an, welche mit einem SPD basierenden Kabel an die AS/400 Modelle angeschlossen werden konnten.

	SPD-slots	PCI-slots	PCI-node slots
AS/400			
RISC Models			
150	No	Yes	No
170	No	Yes	No
250	No	Yes	No
4xx/5xx	Yes	No	No
600	No	Yes	No
620/S20/720	Optional	Yes	No
640/S30/730	Yes	via 5065/66	No
650/S40/740	Yes	via 5065/66	No
iSeries Models			
270	No	No	Yes
8xx	via Migration tower	via Migration tower	Yes

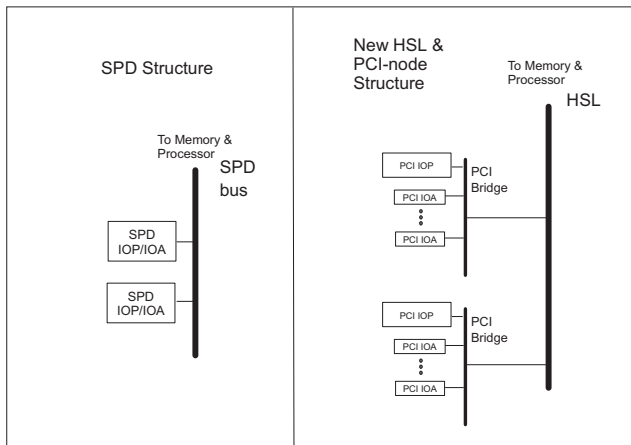
Die letzte Gruppe von SPD basierenden Input/Output Prozessoren (IOP) und -Adapter (IOA) wurden im Februar 1998 angekündigt. Alle folgenden Produktankündigungen richteten ihre Aufmerksamkeit auf PCI. Die einzige Ausnahme war 1999 ein integrierter PC-Fileserver, der sowohl SPD- als auch PCI basierend angeboten wurde. Die IBM hat angekündigt, daß SPD I/O Karten per 28.Dezember 2001 vom Vertrieb zurückgezogen werden. Diese werden aber weiterhin von der IBM Wartung abgedeckt.

Zwei Große Schritte

Im Jahr 2000 hat IBM zwei große Schritte vorwärts in Sachen I/O getan, als sie von der AS/400 Linie zur IBM **@server** iSeries Linie schwenkte. Erstens wurde in der iSeries der nächste Level des PCI Standards, und zwar PCI-Node implementiert. Zweitens wurde die SPD basierende Anbindung zu I/O Tower durch High Speed Link (HSL) ersetzt.

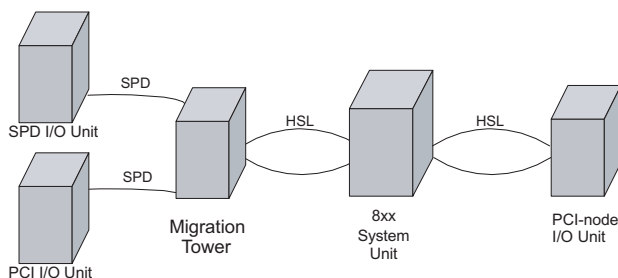
PCI-Node ist ein vom IBM **@server** Entwicklungsteam gebräuchlicher Ausdruck und weist auf die Implementierung des PCI 2.2 Levels hin. Level 2.2 ermöglicht höhere Geschwindigkeiten und mehr Funktionalität gegenüber dem original PCI 1.0 Standard. Die Größe der Karte hat sich nicht geändert, daher sind die Änderungen für das freie Auge bei Betrachtung der Karte nicht ersichtlich. Zeitgleich mit der Implementierung von PCI-Node wurde auch die Hot-Plug Funktionalität eingeführt. Hot-Plug ermöglicht den Austausch einer PCI Karte im laufenden Betrieb. Alle 8xx Modelle und größeren 270er Modelle bieten Hot-Plug an. Die kleineren 270er Modelle haben nicht die Hardware-Voraussetzungen für Hot-Plug. Diese Entscheidung wurde aus Kostengründen gefällt, da ein Großteil dieser Kunden keinen so hohen Bedarf an Hot-Plug hat wie größere Unternehmen und somit der Preis dieser Modelle niedriger gehalten werden konnte.

AS/400 und iSeries Server verwenden eine hierarchische I/O Struktur, vergleichbar mit Großrechnern beziehungsweise Mainframes. Anders als bei UNIX- und PC-I/O-Strukturen kommt bei der AS/400 sowie iSeries zwischen Prozessor, Speicher und I/O Adapter noch zusätzlich ein I/O Prozessor zum Einsatz. Dieser kleine aber feine Unterschied hat eine höhere Performance sowie Verfügbarkeit des Servers zur Folge. Die einzige Ausnahme ist dann gegeben, wenn ein IOA direkt einer Linux Partition in der iSeries zugeordnet ist. Linux, sowie UNIX, erkennt die iSeries IOP-IOA Architektur nicht. Um die gesamte I/O Leistung zu erhöhen sind iSeries PCI Slots auf sogenannte PCI Bridges verteilt. Die PCI Bridge wird auch ‚Multifunctional Adapter Bridge‘ oder ‚Multiadapter Bridge‘ genannt. Zum Beispiel, ein via HSL verbundener 5074 PCI I/O Tower hat drei PCI Bridges mit maximal fünf PCI Slots pro Bridge. Jeder Bridge wird mindestens ein IOP zugewiesen, welcher die IOAs unterstützt (die einzige Ausnahme dieser Regel tritt dann in Kraft wenn alle IOAs der Bridge Linux Partitionen zugeordnet werden). Diese Technik ermöglicht einen ausgewogenen Zugriff auf ausgelastete IOAs durch den High Speed Link (HSL).



High Speed Link ist der zweite große Schritt bezüglich iSeries I/O. HSL ist enorm schnell, bietet eine hohe Bandbreite und weißt großartige Funktionalität und Verfügbarkeit auf. Alle selbstständigen I/O Tower sind via HSL an die iSeries angeschlossen. Ein HSL Kabel hat 22 Drähte und eine maximale Durchsatzrate von etwa 1 Gigabyte pro Sekunde (!). Das entspricht im Durchschnitt in etwa einer zehnmals größeren Durchsatzrate als bei SPD.

HSL Verbindungen basieren auf einem sogenannten Loop. Ein HSL Kabel geht von der iSeries System Unit zu einem oder mehreren I/O Tower und ein anderes HSL Kabel zurück zur iSeries (siehe Diagramm). Zusätzliche Leistung gewährleistet ein intelligentes Datenverkehrs Management mit den I/O Tovern um mögliche Konflikte zu minimieren. Wenn ein HSL Kabel beschädigt ist oder ausgesteckt wird, leitet die iSeries automatisch den Datenverkehr zu den verbleibenden HSL Verbindungen um. Das ermöglicht eine noch höhere Verfügbarkeit.



Die Flexibilität und Funktionalität von HSL ist beeindruckend. Die selben Standard HSL Kabel können noch für viel mehr als nur zur Verbindung mit I/O Tower verwendet werden. Mit HSL können zwei iSeries miteinander verbunden werden, was einen schnellen Datenaustausch mit einer hohen Bandbreite zur Folge hat. I/O Tower innerhalb eines Loops können zwischen zwei iSeries hin- und hergeschaltet werden. Oder man bindet eine xSeries (fka IBM Netfinity Server) an, welche dann wie ein integrierter xSeries Server fun-

giert. Die HSL Kabel unterscheiden sich durch Kupfer Kabel, mit einer maximalen Länge von 15 Meter, und optische Kabel mit einer maximalen Länge von 250 Meter. Optische HSL Kabel sind nur für das Modell 830 und 840 verfügbar.

Was bringt die Zukunft ?

Die Zukunft bringt natürlich weitere Entwicklungen basierend auf der iSeries PCI-Node und HSL Technologie. Die nächste Erhöhung der PCI- Geschwindigkeit und -Funktionalität könnte den neuen PCI-X Standard beeinflussen. Die HSL Technologie ist relativ neu und hat Bereiche wo noch einiges, in Bezug auf zukünftige höhere Anforderungen bei I/O Geräten und Netzwerkgeschwindigkeit, herauszuholen ist. Neue intelligenter Hochgeschwindigkeits I/O Switching Technologien werden entwickelt um eine höhere Server- und I/O Flexibilität zu gewährleisten. Eine dieser Switching Technologien ist das sogenannte 'Infiniband'.

IBM hat im Oktober 2001 angekündigt, daß die zukünftigen auf Power4 basierenden IBM **@server** iSeries Modelle nur mehr die schnellere und funktionellere HSL- und PCI Technologie unterstützen werden. Das ältere, SPD basierende I/O, wird nicht mehr zur Anwendung kommen.

Zusammenfassung

Diese IBM **@server** iSeries Entwicklungen, PCI-Node und HSL, sowie mehrere I/O Tower Optionen haben vielen unserer Kunden bereits einige Vorteile gebracht. Die Leistung, Skalierbarkeit, Flexibilität bei Anwendungen und Verfügbarkeit der iSeries sind wie gewohnt klare Gewinner.

Die Investition in diese I/O Infrastruktur führte wie schon oft zum Ergebnis, dass die iSeries einer der führenden und technisch ausgereiftesten Server am Markt ist. Aufbauend auf der bewährten I/O Struktur der AS/400, positioniert sich die iSeries sowohl für die Workloads von heute, als auch für die Ansprüche von morgen.

Weitere Informationen

ibm.com/servers/eserver/iseries/support/planning/

Stefan Tschida

iSeries Hardware Product Manager

EMEA Central Region

E-Mail: stefan_tschida@at.ibm.com

Eine Eidechse revolutioniert die IT-Welt ...



Man schrieb ungefähr das Jahr 1910. Das industrielle Zeitalter stand in seiner Blüte und zahlreiche Erfindungen ebneten den Weg zu neuen Gesellschaftsformen. Für die Gründerväter des Automobils war es dennoch unvorstellbar, dass genau ihre Erfindung ein neues Zeitalter, das Zeitalter der Mobilität prägen würde. Der Betrieb eines Automobils war damals einfach zu kompliziert. Allein das Starten des Motors erforderte die ganze Kunst eines ausgebildeten Mechanikers, ganz zu schweigen von der unvermeidlichen Fehlerbehebung während des (Fahr-) Betriebs. Diese Komplexität verleitete Carl Benz zu der Vorhersage, dass der Verbreitung des Automobils durch die Zahl der weltweit zur Verfügung stehenden Chauffeuren auf ein Maximum von 5 000 begrenzt wird.

Kommt Ihnen diese Situation nicht irgendwie bekannt vor? Tatsächlich stehen wir heute genau dort, wo Carl Benz zu Beginn des letzten Jahrhunderts stand. Zahlreiche Erfindungen und neue Technologien verändern unsere Gesellschaft merklich. Unaufhaltsam gleitet sie vom Zeitalter der Mobilität in das Zeitalter der Informationstechnologie. Aber diese neue Epoche krankt genau an den selben Geburtswehen, wie die Letzte vor 100 Jahren. Die Komplexität der neuen Technologien türmt sich so hoch vor uns auf, dass deren Ausbreitung an genau dieser Komplexität zu scheitern

droht. Analysten schätzen, dass bereits im Jahre 2010 die Anzahl der weltweit nötigen PC-Administratoren der Zahl der erwerbstätigen Personen der USA entsprechen wird, und im Jahre 2020 die Administration der Endgeräte gar die Zahl der weltweit erwerbstätigen Personen überschreiten wird.

Mit eLiza ungeahnter Nutzungskomfort

Wie kann dieses fundamentale Problem gelöst werden? Den Schlüssel dazu liefert die Eidechse, nach der das IBM Projekt eLiza (von engl. Lizard) benannt ist. Deren Gehirnkapazität entspricht ungefähr der Rechenleistung von IBM Deep Blue, dem Schachcomputer, der Garry Kasparov 1997 die einzige Niederlage in seiner 12-jährigen Weltmeisterschafts-Ära beibrachte. Warum ist die Eidechse dennoch nicht einmal in der Lage den Autor dieses Artikels zu besiegen? Weil sie über 99,9 Prozent ihrer Gehirnleistung zur Steuerung ihres vegetatives Nervensystems braucht. Das aber hat die Eidechse zu einem Meister der Überlebenskunst gemacht.

Unsere heutigen IT-Systeme spendieren jedoch weniger als 0,1% ihrer Kapazität in eine vergleichbare Eigensteuerung. Das IBM Projekt eLiza soll dieses Problem lösen. In seinem Rahmen werden IBM Server und IBM Middleware zu selbststeuernden Systemen weiterentwickelt. Diese Systeme weisen vier Charakteristika auf. Sie sind:

- Self-configuring, das heißt die Systeme konfigurieren sich bei Inbetriebnahme und rekonfigurieren sich bei Systemänderungen selbstständig. Ein iSeries-Beispiel ist CPU Capacity Upgrade on Demand.
- Self-optimizing bedeutet, die Systeme passen sich selbsttätig so an, dass vordefinierte Zielparameter stets erreicht werden. Ein iSeries-Beispiel ist Dynamic Disk Balancing across the System.
- Self-protecting heißt, die Systeme schützen sich vor Angriffen und Fehlbedienungen. Ein iSeries-Beispiel ist der Virus-resistente Kernel.

... deren Gehirnkapazität entspricht ungefähr der Rechenleistung von IBM Deep Blue, dem Schachcomputer, der Garry Kasparov 1997 die einzige Niederlage in seiner 12-jährigen Weltmeisterschafts-Ära beibrachte.

- Self-healing bedeutet, die Systeme erkennen Fehler selbstständig und umgehen oder beheben die Ursache. Ein iSeries-Beispiel ist die Chipkill Memory-Technology.

Das Projekt eLiza ist ein erster Schritt zu vollständig autarken Systemen. Der menschliche Organismus hat sowohl eine wesentlich höhere Komplexität als auch ein wesentlich höher entwickeltes vegetatives Nervensystem als die Eidechse. Der nächste Schritt wäre demnach die Schaffung autarker und selbststeuernder Infrastrukturen, also von umfassenden End-to-End-Systemen, das heißt vom Endgerät bis zum letzten Datenbit.

Die neue IBM Strategie Autonomic Computing (von engl. Autonomic Nervous System) adressiert diesen Aspekt und stellt damit eine Erweiterung von eLiza dar. Autonomic Computing umfasst:

- eLiza-Technologien.
- Grid Computing, das heißt die Verteilung von Rechenkapazität über ein beliebig großes Netzwerk hinweg.
- Mit Web Services besteht die Möglichkeit, über standardisierte Interfaces und Protokolle auf Anwendungen im Netzwerk zuzugreifen.
- e-business on demand, das bedeutet, den verbrauchsabhängigen Bezug von dedizierten e-business Services über das Netz.

Jeder der obigen vier Punkte stellt eine Herausforderung an die gesamte IT-Branche sowie an die akademische Welt dar. Darum sieht sich IBM Autonomic Computing nicht nur als die eigene neue Kern-Strategie, sondern auch als Industrieübergreifende Initiative zur Bewältigung der größten Herausforderung, vor der unsere noch recht junge Branche steht.

Weitere Informationen

zu Autonomic Computing finden Sie im Internet unter:

research.**ibm.com**/autonomic/

IBM Deutschland Entwicklung GmbH

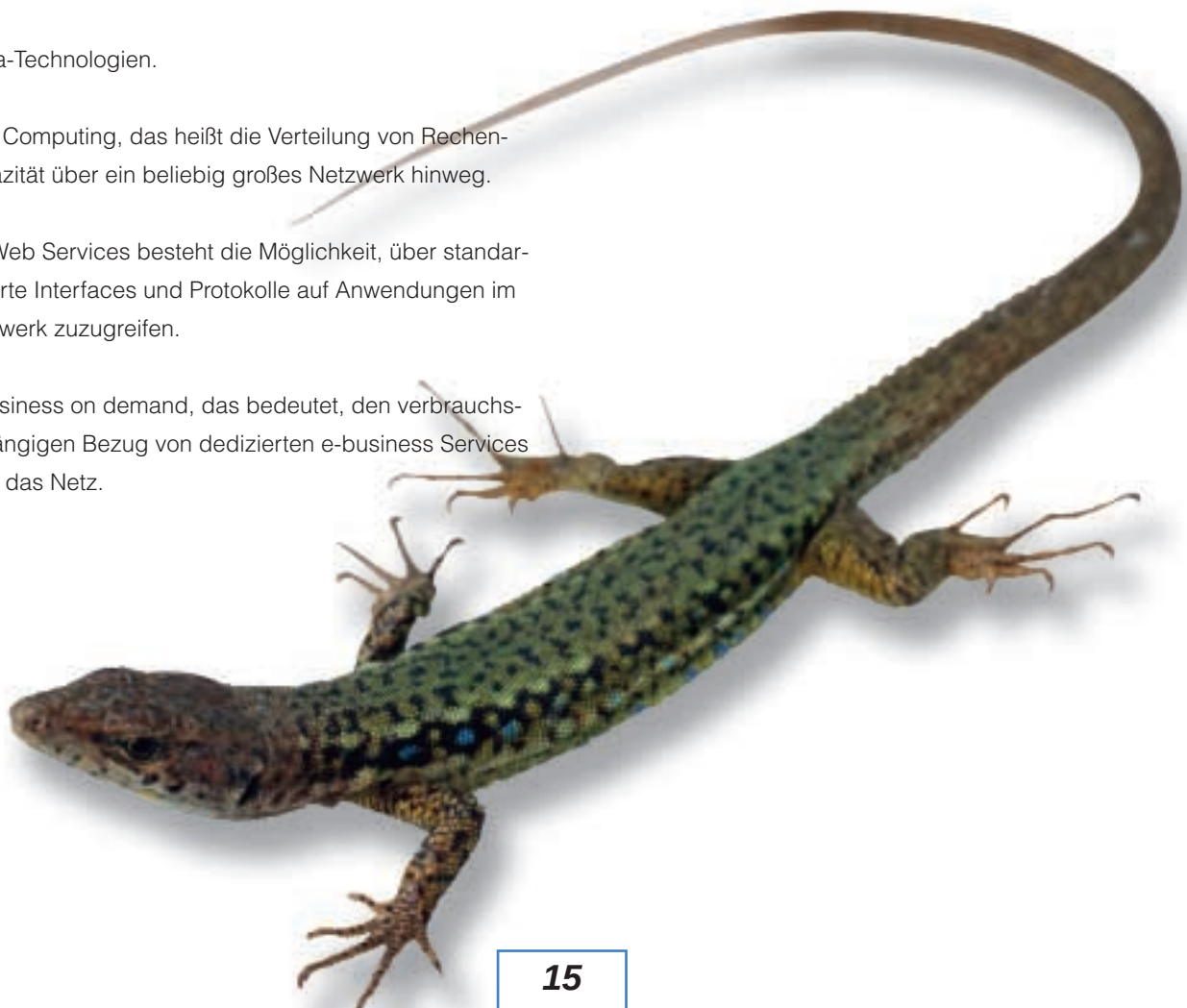
Mirko Donié

Schönaicher Straße 220

71032 Böblingen

Telefon: 0 70 31/16 20 35

E-Mail: donie@de.ibm.com



„Wat is’n e Dampfmaschin?“

Mit dieser Frage an sich selbst lässt Heinrich Spoerl den Professor in der ‚Feuerzangenbowle‘ die Physikstunde am Gymnasium des verträumten Städtchens Babenberg beginnen. Und um seine ‚Schöhler‘ nicht gleich mit technischer Komplexität zu schockieren fügt er hinzu „... na, da stellen wir uns mal ganz dumm“.

Im weiteren Verlauf der Stunde erfahren wir, dass es sich dabei um ein schwarzes Ding handelt, in dem auf der einen Seite der Dampf hereinkommt und die andere Seite „... dat kriegen wir später“.

Tatsächlich lassen sich hier einige Gemeinsamkeiten mit einem EDV-System finden, das auf der einen Seite mit der Robustheit einer Dampfmaschine Anwendungen, aus einer von vielen als veraltet bezeichneten Welt, auf die Schiene bringt, aber eben auch hervorragend all (die Wagen zieht) das unterstützt, was später gekommen – und teilweise schon wieder gegangen – ist. Spätestens hier aber enden die Parallelen zwischen der Dampfmaschine und einem EDV-System.

Einerseits sind Dampfmaschinen heute Sammlerstücke und sentimentale Erinnerung an die ‚gute alte Zeit‘, andererseits finden wir sie heute in den Museen, wo wir uns an der Schönheit der Konstruktionen erfreuen.

Die mangelnde Anpassungsfähigkeit an geänderte Anforderungen hat die Dampfmaschine zum Museumsstück werden lassen. Der klassische Grund also, der auch in der Evolution stets zum Aussterben einer Spezies geführt hat.

Wenn wir etwas in die Vergangenheit schauen und beispielsweise die Welt der ‚Mittleren Datentechnik‘ vor 12-18 Jahren ansehen, war genau diese mangelnde Flexibilität von Architekturen der Grund, warum wir heute viele der Hersteller und Produkte, die damals den Markt beherrschten, nicht mal mehr in der Erinnerung haben.

Investitionen in Anwendungen – und waren sie noch so gut und teuer – für diese Plattformen mussten sie auf das Konto ‚Lebenserfahrung‘ verbucht werden.

IBM läutet das Ende der Dampfmaschine ein

Zur damaligen Zeit wurde bei IBM eine Computer-Architektur ersonnen, die alle physischen Grenzen außer Kraft setzen sollte. Einige wesentliche Ziele waren:

- Offenheit für jede zukünftige Hardwareentwicklung.
- Totale Trennung (Virtualisierung) von Hardware und Betriebssystem, um deren völlige Unabhängigkeit voneinander zu ermöglichen.
- Die beliebige Anpassungsfähigkeit des Gesamtsystems.

Diese Entwicklung bekam, wie bei IBM üblich, einen internen Namen und hieß nun ‚Future System One‘.

Das war das Ende der ‚EDV-Dampfmaschine‘ mit ihren engen physischen Grenzen, die im Wesentlichen von der jeweils maximal möglichen Adressierbarkeit vorgegeben waren – und bei den meisten Computer-Architekturen heute noch sind.

Ein richtiger Computer, der nach dem Konzept des ‚Future System One‘ entworfen war, kam 1988 unter dem Namen IBM AS/400 auf den Markt.

Die Zielgruppe war zunächst der Bereich der ‚Mittleren Datentechnik‘ mit dialogorientierten Datenbank-Anwendungen, deren Hardwareanforderungen stark I/O-orientiert waren. Deshalb wurde die Datenbank gleich in das System integriert und stand somit jedem Kunden kostenlos zur Verfügung.

Bei den damals verfügbaren Prozessorleistungen (CISC-Prozessoren mit IBM/370-Instruktionssatz und 48-Bit-Adressraum) war das I/O-Konzept sehr nützlich, weil es viele selbstständig arbeitende I/O-Prozessoren erlaubte.

Mit dem Siegeszug der Personal Computer konnte an jedem Arbeitsplatz so viel eigenständige Rechenleistung verfügbar werden, dass die typischen Systeme der ‚Mittleren Datentechnik‘ ausstarben und Server für die autonomen Clients gefordert wurden. Die Architektur der AS/400 musste damals erstmalig ihre Anpassungsfähigkeit unter Beweis stellen. Sie setzte nun völlig andere Prozessoren (64 Bit-RISC) ein, nutzte erneut die Stärken ihres I/O-Systems und wurde in der neuen C/S-Welt zu einem anerkannten Server,
der jedoch nach wie vor die Investitionen in die bestehenden Anwendungen schützte.

Vor wenigen Jahren erblickten mit der Weiterentwicklung des Internet neue Technologien das Licht der Welt. Java, XML, Skalierbarkeit, Sicherheit, Zuverlässigkeit etc. waren die neuen Fähigkeiten, die ein Server brauchte. Wieder zeigte die IBM AS/400-Architektur ihre Flexibilität. So erlaubte sie zum Beispiel:

- Die ‚JVM‘ extrem nah an der Hardware zu implementieren.
- Persistenten Java Code zu nutzen.
- Bytecode automatisch in dauerhafte Maschinen-Instruktionen umzuwandeln.

... und damit außerordentlich gute Leistungen zu erzielen. Also viele gute Eigenschaften, die einem perfekten e-business Server gut zu Gesicht stehen,
der jedoch nach wie vor die Investitionen in die jetzt bestehenden Anwendungen schützte.

Die moderne IT-Landschaft ist heute heterogen. Viele Plattformen werden parallel genutzt, um eine Gesamtleistung zu erbringen. So eine Welt ist leider auch sehr komplex und erfordert einen enormen Verwaltungsaufwand.

Da braucht man separate Server für alle möglichen Anwendungen:

- Server für Linux.
- Server für Betriebssysteme, die eine bestimmte Prozessor-Technologie verlangen.
- Robuste Anwendungsserver.

In dieser heute modernen Welt gibt es wiederum einen flexiblen Server, der Technologien wie dynamische Partitionierung (unter anderem für Linux – mit Distributionen von SuSE, turbolinux und Red Hat) ganz einfach beherrscht, der autonome Prozessoren integrieren kann (zum Beispiel für MS NT 4.0 oder WIN2000) und dabei extrem skalierbar ist. IBM @server iSeries vereinigt alle der heute geforderten Eigenschaften in einem Server,
der jedoch nach wie vor die Investitionen in die bestehenden Anwendungen schützt.

Technologien wie der Hypervisor als systeminterne Plattform für die logische Partitionierung sind heute und in zukünftigen Entwicklungen richtungsweisend.

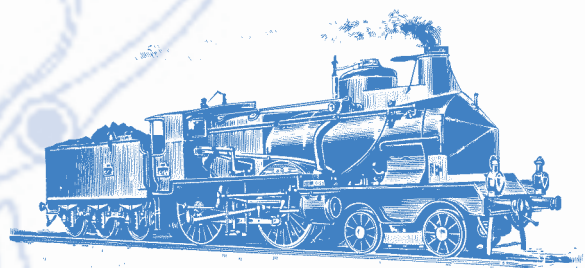
Techniken zur Integration ‚fremder‘ Prozessoren und viele andere Merkmale der IBM @server iSeries Architektur zeigen einmal mehr, dass der längst vergessene interne Name ‚Future System One‘ gut gewählt war.

Das Einzige, was die IBM @server iSeries also mit der guten alten Dampfmaschine gemeinsam hat, sind die Farbe und die Robustheit.

Damit können wir ganz gelassen in die Zukunft sehen und gespannt sein, was der Professor damit meinte, als er sagte: „... dat kriegen wir später“.

Oder: ibm.com/servers/eserver/iseries

Dieter Graef
Senior Consultant IBM @server iSeries Central Region



Baunit – Wopfinger Baustoffindustrie und Softwarelösung der AVENUM T

Baunit – Wopfinger: ein Erfolgsmodell in Zeiten der Globalisierung. Bereits in den siebziger Jahren spielte der Bereich ‚Thermoputz‘ den Vorreiter in der Zusammenarbeit mit dem regional führenden Baustoffproduzenten Wopfinger Stein- und Kalkwerke und w&p Wietersdorfer & Peggauer Zementwerke. Im Frühsommer 1988 besiegelten Konsul Dieter Kern für w&p und Friedrich Schmid für die Wopfinger einen Kooperationsvertrag mit dem Ziel, gemeinsam unter der Dachmarke Baunit österreichweit verarbeitungsfreundliche und hochqualitative Markenprodukte zu vertreiben. Während Wopfinger für die Produktion und den Vertrieb der Baunit-Produkte in Ostösterreich verantwortlich zeichnet, konzentriert sich w&p mit der Produktion und dem Vertrieb vorrangig im Süden Österreichs. Die Produktversorgung Westösterreichs übernimmt die 1989 gegründete Baunit Baustoffe GmbH.

Das Problem war seit einiger Zeit bekannt – die Bearbeitung der Frachtauftragsdaten musste transparent werden. Bedingt durch zusätzliche Anforderungen in Bezug auf die Aktualität und Datensicherheit, hat sich die Baunit – Wopfinger Baustoffindustrie entschlossen, ihr bestehendes System zur Bearbeitung der Frachtauftragsdaten zu ersetzen.

Die bisher eingesetzte Lösung war rein batchorientiert (Datenaustausch zwischen IBM @server iSeries und PC-System) und konnte die zusätzlichen Ansprüche nur bedingt erfüllen.

Eine Entscheidung musste gefällt werden – entweder eine neuerliche logistikbasierende Lösung oder der große Schritt in Richtung einer modernen internetbasierten e-business Lösung.

Baunit entstand vor über einem Jahrzehnt aus dem partnerschaftlichen Zusammenschluss zweier Familienunternehmen und führender Baustoffhersteller Österreichs – der Wopfinger Stein- und Kalkwerke und der Wietersdorfer & Peggauer Zementwerke. Heute ist Baunit zur Europamarke herangewachsen. Die Wopfinger Baustoffindustrie (Baunit - Wopfinger) ist eine

von mehreren Firmen (Murexin-Furtenbach, Austrotherm Dämmstoffe, Actual Fenstertechnik, Wopfinger Transportbeton und Wopfinger International), die unter der Schmid Industrie Holding vereint sind. Im gesamten Inland wird ein Jahresumsatz von 0,25 Milliarden € erwirtschaftet.

Die vom verantwortlichen IT-Manager, Herbert Charwat, definierten Vorgaben wurden dem Projektleiter, Dipl.-Ing. Werner Legenstein, zur Evaluierung übergeben. Im Zuge einer daraus resultierenden Studie wurden zwei mögliche Nachfolgesysteme untersucht: einerseits eine Direktverbindung per Standleitung vom entfernten Standort zum ERP-System der iSeries mittels eines traditionellen 5250-Clients oder eine internetbasierte e-business Lösung, die ohne zusätzlichen Installationsaufwand beim Anwender (Frächter) eingesetzt werden kann. Als Client für eine derartige Lösung sollte jeder herkömmliche Browser (Ie5, Netscape, Opera) verwendet werden können. Nach kurzer Überlegung wurde die Entscheidung zugunsten der e-business Lösung getroffen.

Von der Lösung zur Integration

Nun galt es zu entscheiden, wie eine derartige Lösung am besten in das bestehende ERP-System zu integrieren wäre. Zunächst musste die WEB-Server-Frage geklärt werden. Bei einer Untersuchung ergaben sich deutliche Vorteile des IBM http-Servers im Vergleich zum Microsoft-IIS bzw. Apache-Server. Die Stabilität und Zuverlässig-



ie für IBM server iSeries echnologie GmbH



keit der IBM  server iSeries wurde erneut klar definiert. Auch die hohe Integration mit dem bestehenden ERP-System, die Einbindung vorhandener Module (RPG, COBOL) und damit Reduktion der Entwicklungszeit sowie die Datensicherheit erleichterten die Entscheidung, die Applikation für den WEB-Server der iSeries entwickeln zu lassen.

Mit AVENUM und IBM

Die Entwicklung der e-business Lösung wurde von der AVENUM Technologie GmbH anhand eines gemeinsam mit der Firma Wopfinger erstellten Pflichtenhefts in kurzer Zeit durchgeführt. Durch die laufende Aktualisierung der jeweiligen Entwicklungsstufen im AVENUM-Internetportal konnte von Baunit – Wopfinger aus der Entwicklungsfortschritt mitverfolgt und jederzeit kontrolliert werden, ohne dass es zu Zeitverzögerungen kam.

Die Grundlage für die ausgefeilte Logistik bilden die Softwarelösung der AVENUM Technologie GmbH und die

Hardware-Infrastruktur von IBM. Die Vorteile der neuen Lösung liegen auf der Hand: Einen wesentlichen Pluspunkt stellt die nahe und einfache Kooperation zwischen Frächter und Industrie dar. Durch diese Applikation kommt man einem vollautomatischen Betrieb einen großen Schritt näher. Standardisierte Vorgänge konnten durch die neue Applikation automatisiert und die Durchlaufzeiten dadurch drastisch reduziert werden. Das Abrufen der aktuellen Daten online und real-time ist ein wichtiger Fortschritt durch die neue Lösung. Die aktuellen Daten können über die WEB-Seiten angeschaut, gepflegt und verwaltet werden, und der jeweilige Status der Fracht kann jederzeit online abgerufen werden.

Implementierung in kurzer Zeit

Nach einer kurzen, aber intensiven Testphase wurde die Applikation im September 2001 in den Echtbetrieb übernommen.



Baunit Baustoffe GmbH

Rettenbach 143

4820 Bad Ischl

E-Mail: office@ischl.baunit.com

Internet: www.baunit.com

Betreuender IBM Business Partner:



AVENUM Technologie GmbH

Brigittenauer Lände 50-54

Stiege 6/1. Stock

1200 Wien

Telefon: +43 (1) 9 21 01-0

Telefax: +43 (1) 9 21 01-3 00

E-Mail: office@avenum.com

Internet: www.Avenum.com

Installierte IBM Hardware:

- IBM  server iSeries Modell 720 mit Prozessor 2061, interaktivem Feature 1500,
- 1 GB Hauptspeicher; 5 x 8.5 Plattenkapazität (mit RAID5)

Angeschlossene Peripherie von IBM:

diverse Modelle.

Ansprechpartner:

Isabella Racek

Pressekontakt/Öffentlichkeitsarbeit

Telefon: +43 (1) 9 21 01/118

Telefax: +43 (1) 9 21 01/300

E-Mail: Isabella.Racek@avenum.com

Internet: www.Avenum.com



IBM Symposium – Listen to the experts

Symposium „iSeries und AS/400 – Aktuell“ vom 6. bis 8. Mai 2002 in Ulm



Anmeldung: **ibm.com/services/learning.de** Kurs-Nr. **76S95DE**

Impressum iSeries Info März 2002

Herausgeber:

IBM Deutschland GmbH
70548 Stuttgart
Internet: ibm.com/de
ViSdP:
Peter Sohns
Telefon: 0049 (0) 7 11/7 85-16 11
Telefax: 0049 (0) 7 11/7 85-40 64
E-Mail: sohns@de.ibm.com

Redaktion:

Peter Sohns
IBM Enterprise Systems Marketing
IBM @server iSeries Central Region

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
Uwe Witulski
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 und das IBM Logo sind eingetragene
Marken der International Business Machines
Corporation.

Das e-business Symbol ist eine Marke der
International Business Machines Corporation.

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 (02/2002) EUR 0,12 pro Minute.