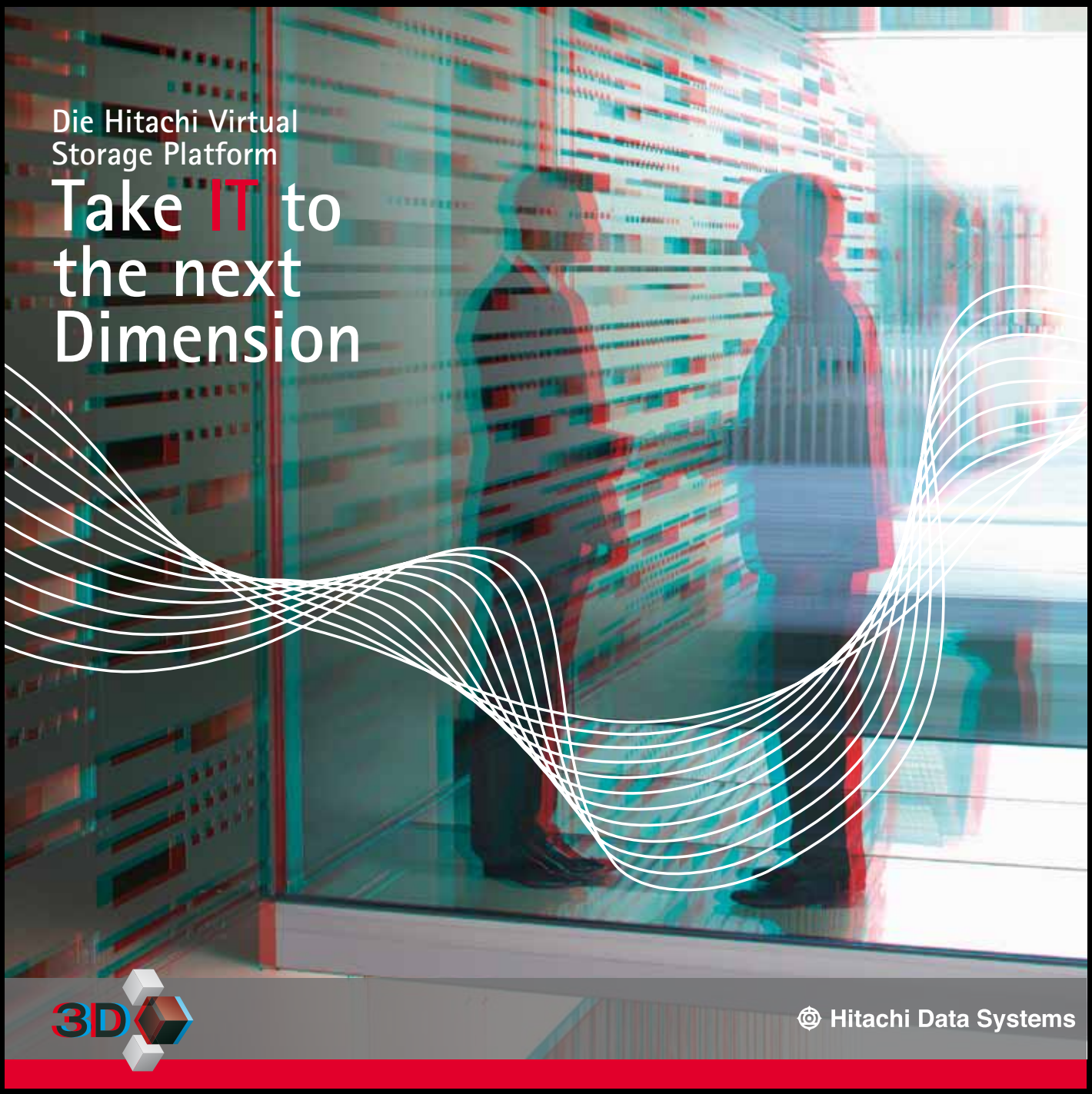
NUMMER 18

HITACHI
Inspire the Next

DAS KUNDEN-MAGAZIN VON HITACHI DATA SYSTEMS

TrueStorageConcept



100th ANNIVERSARY
Celebrating 100 years of the Hitachi Group

100 JAHRE PIONIERGEIST
100 JAHRE FÜR EINE GROSSE IDEE

DIE IDEE WAR VON ANFANG AN DIE GLEICHE: ALS NAMIHEI ODAIRA 1910 SEINE ELEKTRO-WERKSTATT GRÜNDETE, WOLLTE ER DAMIT EINEN TRAUM VERWIRKLICHEN. DEN TRAUM, MIT MODERNER TECHNOLOGIE EINEN BEITRAG FÜR DIE GESELLSCHAFT ZU LEISTEN. DIESEN TRAUM HABEN DIE MENSCHEN BEI HITACHI IN DEN VERGANGENEN 100 JAHREN TÄGLICH WAHR WERDEN LASSEN. UND WIR WERDEN NICHT AUFHÖREN, DIE ZUKUNFT JEDEN TAG WEITER MITZUGESTALTEN.

Hitachi Data Systems

HITACHI
Inspire the Next

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

dass die Daten- und Speicherwelten den Prinzipien des Universums folgen und sich in Zeit und Raum konstant ausdehnen, ist inzwischen Alltagserfahrung. Anwender und Entwickler suchen schon lange nach Halt und Auswegen.

Da wundert es nicht, wenn man nach Worten suchen muss, um eine Lösung auf den Begriff zu bringen, die sich diesem Problem gewachsen zeigt. Doch Hitachi Data Systems ist mit der jetzt vorgestellten Hitachi Virtual Storage Platform tatsächlich eine Entwicklung gelungen, die die bekannten Dimensionen sprengt. Und auch der Begriff ist gefunden: sie kommt als erste und einzige 3D-Scaling Storage Platform auf den Markt, weil sie für alle Datenarten konzipiert wurde und allerhöchste Skalierbarkeit aufweist.

PATRICK D. COWDEN
Vice President & General Manager
Hitachi Data Systems

Diese neue Unified Storage Platform, wie Miki Sandorfi und Hu Yoshida als technische Vordenker sie seit je gefordert haben, findet nicht ihresgleichen. Denn sie ist die erste, die mit solch immensen Effizienz- und Performance-Steigerungen aufwartet, dass sie der Kostenexplosion bei CAPEX und OPEX trotzen kann. Sie finden mehr dazu in dieser Ausgabe unseres Kundenmagazins. Wobei das Thema Suchen und Finden Sie im neuen und neu gestalteten Heft durchgängig begleiten wird.

Hu Yoshida, unser CTO, findet bei seinem Deutschlandbesuch gespannte Zuhörer, als er über 100 Jahre Hitachi, überkommene und über kommende Entwicklungen im Storage erzählt, und über Anforderungen, welche die Hitachi Virtual Storage Platform nun bereits bedient. Sie können das Interview auf unserem ebenfalls neu gestylten Medienarchiv als Video ansehen.

Damit wären wir abermals beim Finden, denn diese Informationsplattform für unsere Kunden und Partner erspart Ihnen langes Suchen. Sie wählen ganz persönlich nur die Informationen aus, die Sie wirklich interessieren. Aktuelle Videos im Medienarchiv verraten Ihnen übrigens auch, wie erfahrene Anwender die Hitachi Lösungen und die gemeinsame Projektarbeit finden.

Nicht zuletzt das Real Dynamische Content Management von Hitachi kennt probate Mittel gegen lästig langes Suchen in ausufernden Speicherstrukturen. Dem selben Prinzip ist unsere Support-Plattform verpflichtet. Sie nämlich hält nicht bloß die aktuellen Updates, Treiber und Dokumente auf Abruf bereit, sondern bietet sie Ihnen strikt kunden- und installationsbezogen zum sofortigen Abruf an.

Ich finde, es gibt wieder einmal sehr viel Interessantes zu lesen,
und wünsche ich Ihnen dabei viel Spaß und Inspiration.

Ihr Patrick D. Cowden

Inhalt

Schwerpunkt

IT in der dritten Dimension

Hitachi Virtual Storage Platform – Die erste Unified Storage Platform, die für alle Datenarten konzipiert wurde, und die einzige 3D-Scaling Storage Platform am Markt 18

Im Interview

Hu Yoshida

Auszüge aus einem Interview mit Hu Yoshida auf der Inspire Storage im Mai 2010 zu Storage Trends nach 100 Jahren Hitachi 6

Lösungen

Dichter für Denker

Mit der hochkompakten Adaptable Modular Storage Familie durch dick und dünn 10

Komponisten, Dirigenten, Virtuosen

Orchestrierung 12

Finden, was man braucht im Hitachi Medienarchiv

Eine transparente Multimedia-Plattform im Internet adressiert den individuellen Informationsbedarf von Kunden und Partnern. 14

Die Sonne scheint ins Kellerloch

Reales Dynamisches Content Management bringt Licht ins Dunkel der Datenablage und liefert Konzepte für einen ganzen Lebenszyklus. 24

Weitere Informationen finden Sie im HDS MEDIENARCHIV

▶ www.my-hds.de

Partnerschaft

Hemisphären verbinden
Infrastruktur von Brocade – Speicher von Hitachi 16

Im Austausch – Erfahrung über Grenzen hinweg
Deutsch-amerikanisches Praktikumsprogramm für Studenten 28

Anwenderberichte

Spieglein, Spieglein fürs Datacenter
Atos Origin sichert Daten mit Long Distance Cluster 30

Kleine Patienten – große Datenmengen
Kinderklinik Wilhelmstift mit neuer IT-Infrastruktur 32

Service

Selbstverwaltung mit Selbstheilungskraft
Do IT yourself Support-Portal 29

Das letzte Wort

Es war einmal das Ethernet
Moderne Märchen 34

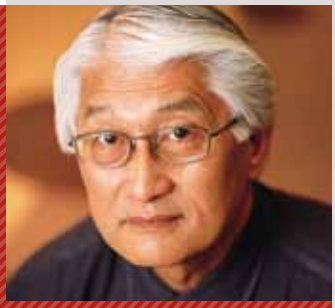
Impressum

Herausgeber: Hitachi Data Systems GmbH Deutschland
Redaktion: Jürgen Krebs und Barbara Götz, Hitachi Data Systems GmbH
Konzept, Text und Lektorat: redACtionsbureau Heinz Bück und Hitachi Data Systems GmbH
Autoren: Heinz Bück; Stefan Karl; Sascha Oehl; Dr. Georgios Rimikis; Andreas Wagner; Hu Yoshida; Hitachi Data Systems.
Die Firmen sind für die Inhalte der jeweiligen Artikel verantwortlich.
Grafikdesign: simplicate GmbH, Agentur für Kommunikation, Stuttgart
Fotos: Hitachi Data Systems; Kath. Kinderkrankenhaus Wilhemstift; Stockfotos
Copyright: Teilweiser oder vollständiger Abdruck unter Angabe der Quelle gestattet.

Hitachi Data Systems ist im amerikanischen Amt für Patente und Handelsmarken als Handelsmarke eingetragen. Hitachi NAS 3080, Hitachi NAS 3090, HNAS – powered by BlueArc®, Hitachi Content Platform, Hitachi Content Archive Platform, Thunder 9500V, Hitachi Universal Storage Platform, Universal Storage Platform V, Universal Storage Platform VM, Hitachi Virtual Storage Platform, Hitachi Lightning 9900, Hitachi Lightning 9900 V, Hitachi Storage Replication Adapter, Hitachi Dynamic Provisioning, Hitachi Network Controller, AMS200, AMS2100, AMS2300, AMS2500, WMS100, SMS100, Hitachi Command Suite, Hitachi / Gateway GS2040, Hitachi TrueCopy, Hitachi Dynamic Link Manager, Hitachi Tiered Storage Manager, Hitachi Adaptable Modular Storage, Hitachi IT Operations Analyzer, Hitachi Storage Resource Manager, Hitachi Data Discovery Suite, Hitachi Storage Services Manager, Hitachi Tuning Manager, Hitachi ShadowImage, USP Performance Monitor, Hitachi Resource Manager, Hitachi Universal Replicator, Hitachi Universal Volume Manager, Hitachi Data Protection Suite, Hitachi Business Continuity Manager, Hitachi High Availability Manager und Hitachi Virtual Partition Manager sind Handelsmarken von Hitachi Data Systems. Andere Handels- und Dienstleistungsmarken, die in dieser Kundenzeitung erwähnt werden, sind Marken anderer Unternehmen.

© 2010 · Printed in Germany · KU 4.6 – 09.10

Im Interview: Hu Yoshida, CTO Hitachi Data Systems



HU YOSHIDA
Chief Technology Officer
Hitachi Data Systems

Viel beachtet war der Eröffnungsvortrag von Hu Yoshida auf der Inspire Storage im Mai 2010. Wir sprachen mit ihm in Mainz unter anderem über aktuelle Trends bei Speichertechnologien. Hier einige Ausschnitte aus unserem Interview. Eine komplette Aufzeichnung ist als Video in unserem Medienarchiv hinterlegt.

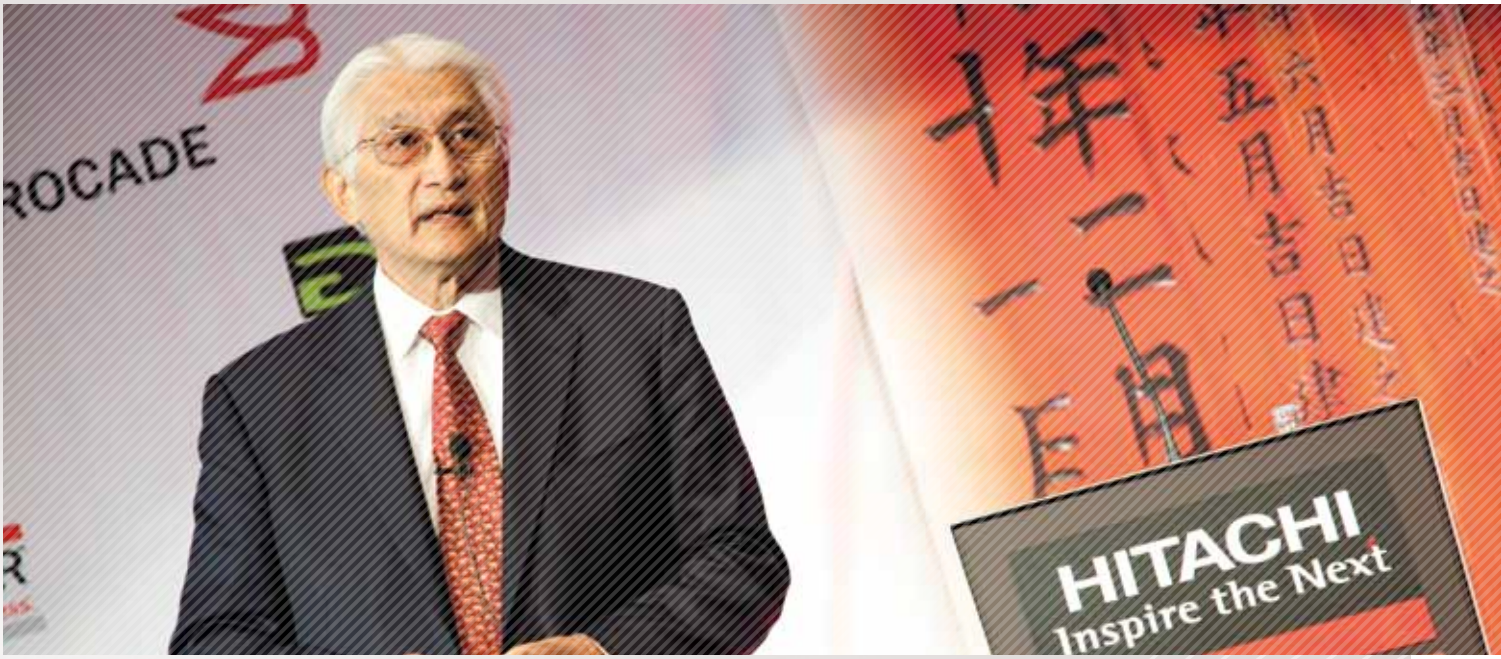
True Storage Concept: Herr Yoshida, welche Rolle spielen Ihrer Meinung nach Solid State Discs (SSDs) im Moment, und welche Entwicklung sehen Sie im Laufe der nächsten 15 Jahre, insbesondere in Bezug auf Kosteneffizienz?

Hu Yoshida: SSDs oder sogenannte Flash Discs sind äußerst schnell. Möglicherweise sind sie um einige Größenordnungen schneller als die klassische Festplatte. Darüber hinaus sind SSDs deutlich energieeffizienter, da sie keine mechanischen Komponenten enthalten. Diese Speichermedien haben allerdings ein Problem: Mit herkömmlichen Technologien sind sie nicht so langlebig und strapazierfähig wie drehende Festplatten; überschreibt man beispielsweise einen Speicherplatz mehr als 100.000 Mal, verliert die Disc ihre Fähigkeit, neu gespeicherte Daten zu behalten. Hitachi umgeht dieses Problem unter anderem mit Hilfe von Wear Leveling: Das bedeutet, wir beschreiben möglichst gleichmäßig alle Speicherzellen der SSD und haben daher eine Reserve. Wenn wir nun all unsere Technologien wie richtiges Wear Leveling in Verbindung mit der Nutzung von zusätzlichem freien Speicherplatz berücksichtigen, können wir die Lebensdauer einer SSD auf das gleiche Niveau einer klassischen Festplatte bringen, die ja ebenfalls verschleißt. So können wir das Problem der Strapazierfähigkeit mit innovativer Technologie geschickt umgehen.

Das Hauptproblem ist und bleibt der Kostenaufwand. SSDs sind ungefähr zehn bis 20 Mal teurer als drehende Festplatten. Diese Preisdifferenz wird meiner Meinung nach auch nicht verschwinden. Daher sind SSDs vor allem für den Einsatz in schnellen Speicherklassen geeignet. In diesem Zusammenhang sei auf „Moore's Law" verwiesen, wonach die Preise mit zunehmender Technologisierung sinken. Moore's Law macht aber nur in Verbindung mit konkreten Datenträgern Sinn.

Bei der Datenspeicherung in großen Unternehmen gibt es jedoch keine Datenträger als solche. Im Gegensatz dazu wird sich bei Konsumgütern wie Kameras und iPods das Pricing weiterhin rasant verändern. Die Preislücke zwischen SSDs und Festplatten wird noch eine ganze Weile bestehen, vielleicht solange, bis sich die Flash-Technologie grundlegend verändert. In den Laboratorien werden bereits einige Technologien entwickelt, welche die aktuelle SSD-Basis ablösen könnten. Meiner Meinung nach werden wir in 15 Jahren in allen Klassen auf die Solid-State-Technologie zugreifen. Die Spinning-Disc-Technologie ist momentan auf weitere zehn bis 15 Jahre ausgelegt, und in diesem Zeitraum wird der Preis um weitere 35 Prozent sinken.

True Storage Concept: Die IT- und Storage-Landschaft hat sich in den letzten zehn bis 15 Jahren sehr schnell entwickelt. Viele Leute fragen sich: Was sind die nächsten Innovationen? Welche Dinge werden in den nächsten Jahren im Vordergrund stehen? Wird man sich stark auf das Thema Konsolidierung fokussieren oder gibt es vermutlich nur kleinere Anpassungen?



Hu Yoshida: Es wird um Konsolidierung, aber auch um Vereinfachung gehen.

True Storage Concept: Auch um das Thema Automatisierung?

Hu Yoshida: Ja, Automatisierung wird definitiv eine Rolle spielen. Sie kann aber nur bis zu einem gewissen Grad funktionieren. Demnach sollte man sehr vorsichtig mit dem Thema umgehen. In manchen Bereichen ist es durchaus möglich, die gewünschten Ergebnisse zu erreichen, wenn man mit Automatisierung arbeitet. Das erinnert mich an „I love Lucy", eine US-Fersehserie aus den 1950er Jahren, die ich sehr gerne angeschaut habe. Lucy war ein Mädchen, das immer in Schwierigkeiten war. Eines Tages arbeitete sie in einer Keksfabrik. Dort hatte sie die Aufgabe, die Kekse vom Förderband in eine Schachtel zu packen. Irgendwann kamen die Kekse immer schneller aus der Maschine, und Lucy versuchte, diese in ihre Kleidung und unter ihren Hut zu stecken – das Laufband wurde aber immer schneller und alles geriet außer Kontrolle…

True Storage Concept: Das klingt nach „viscous circle"!

Hu Yoshida: Ja, und genau das kann bei der Automatisierung auch passieren. Man muss Policies aufstellen, um für eine kontrollierte Automatisierung zu sorgen, damit nichts aus den Fugen gerät.

True Storage Concept: Wie denkt Hitachi demnach über das Thema Automatisierung?

Hu Yoshida: Nun, einige Bereiche in der IT werden sicher automatisiert, in anderen Bereichen werden erst grundlegende Entscheidungen getroffen werden müssen. Und dies muss sauber geprüft werden – Automatisieren ohne Sinn und Verstand ist definitiv nicht gut.

Das komplette Interview mit HU YOSHIDA unter
▶ www.my-hds.de

Gateway

Gateway GS2040:

Die neue Storage-Lösung für den KMU-Markt

Die intelligente und kompetente Nutzung der IT-Infrastruktur stellt heute einen der Schlüssel zum Geschäftserfolg dar. Die jüngst von der Acer-Gruppe übernommene Geschäftskunden-Division von Gateway stellt kleinen und mittleren Unternehmen optimierte Produkte und Lösungen bereit.

Und die Nachfrage kommt direkt vom Marktsektor: Unternehmen müssen sich heute beachtlichen Herausforderungen stellen, von der stets wachsenden Datenflut bis hin zu komplexen Verfahren für die Backup-Erstellung und den Datenschutz. Für kleinere Unternehmen kann dies extrem teuer werden und da viele Storage-Lösungen speziell für Großunternehmen ausgelegt sind, ist es für KMU mitunter schwierig, kosteneffiziente und zuverlässige Storage-Systeme zu erwerben.

Server, Servervirtualisierung, Datenbanken und andere Business-Anwendungen.

GS2040 ist das erste Modell einer Serie, die sich speziell an den KMU-Markt wendet und unter dem Label Gateway/Hitachi Data Systems angeboten und über den spezifischen Gateway-Channel vermarktet wird.

Die Storage-Lösung GS2040 bietet kleinen und mittelständischen Unternehmen diverse Vorteile:

- Einfaches, zuverlässiges, integriertes Speichern
- Flexibilität und Skalierbarkeit für wachsende Unternehmen
- Konformität und Datenschutz
- Senkung der Management-Kosten.

Die Storage-Lösung Hitachi/Gateway GS2040 ist die Antwort auf diese Problematik: Sie bietet hohe Datenverfügbarkeit, Leistung, Skalierbarkeit und umfangreiche Datenschutzfunktionen. Die speziell auf die Anforderungen in KMU abgestimmte Lösung GS2040 ist ein benutzerfreundliches, zuverlässiges und kosteneffizientes Storage-System für Microsoft Exchange

Windows®. Leben ohne Grenzen.
Gateway empfiehlt Windows 7.

Gateway®

Ein exclusiver Player – nur für Professionals.

Als Teil der Acer Group zählt Gateway zu den führenden Entwicklern vertikaler Lösungen für den Mittelstand, einschliesslich Servern, Storage Solutions, Notebooks, Desktops, LCD-Monitoren und Remote Management. Unser Engagement in der Entwicklung professioneller, schlüsselfertiger Lösungen und unsere exclusive B2B-fokussierte Strategie sind Ihre Garantie: Gateway steht für Business.

circle-line.eu

Erfahren Sie mehr über professionelle Lösungen von Gateway: de.gateway.com

Copyright 2010 Gateway. Alle Rechte vorbehalten. Gateway und das Gateway-Logo sind eingetragene Warenzeichen der Gateway Incorporated. Microsoft, Windows und das Windows Logo sind eingetragene Markenzeichen oder Markenzeichen der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. Die hier dargestellten Abbildungen dienen lediglich der Veranschaulichung einiger Konfigurationen, mit denen dieses Modell erhältlich ist. Alle sonstigen genannten oder anders erkennbaren Marken, eingetragenen Waren- und/oder Dienstleistungsmarken sind das Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber. Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Die Bilder sind nur Beispiele.

Mit der hochkompakten Adaptable Modular Storage Familie durch Dick und Dünn

Dichter für Denker

DR. GEORGIOS RIMIKIS
Manager Solution Strategy
Hitachi Data Systems

„Downsizing" ist ein hässliches Wort. Es klingt so von oben herab, so nach Zwangsverschrumpfung und zudem so unbehutsam und lieblos wie „Formatpresse". Da kommt doch „Annäherung" viel einfühlsamer daher, gelassener und voller Rücksicht auf mögliche Grenzüberschreitungen. Wahrscheinlich ist es das, was die neue Generation der Speicherfamilie Adaptable Modular Storage am besten bezeichnet: die Annäherung von Midrange und High-end, wie wir sie mit der AMS-Familie immer wieder umgesetzt haben. Inzwischen hat Hitachi ihre AMS2000-Serie abermals technisch erweitert. Ein AMS-System verträgt jetzt noch mehr Speicher und lässt sich um weitere Fibre Channel- und iSCSI Host Ports hochrüsten. Dichter gepackt und vSphere-ready bietet die AMS zudem Support für VMware vSphere 4.1.

Investitionen in Langfristigkeit

Nicht zuletzt unter dem Gedanken des Investitionsschutzes hat Hitachi jetzt ihre erfolgreiche AMS2000-Familie um neue Ausstattungsmöglichkeiten ergänzt. Investitionen in Speicherlösungen erfolgen unter dem Gebot der Langfristigkeit. Wichtig ist hierbei die Skalierbarkeit eines Systems, um auch in Zukunft Luft zu haben. Die Möglichkeit, ein System nachrüsten zu können, schont dabei das Budget von heute, ohne sich aber die Optionen für morgen zu nehmen.

High Density Trays für SAS-Platten

Neu sind die High Density Trays für SAS-Festplatten, nachdem solche bereits für SATA-Festplatten im letzten Jahr eingeführt wurden und in vielen Unternehmen bereits erfolgreich im Einsatz sind. In einem 4U Rack, dies entspricht einer Bauhöhe von 176 mm, kommen 38 SAS-Platten in einem High Density Tray unter. In einem Rack mit 47U finden neben dem AMS2500 Controller 10 Dense Trays Platz, so dass ein AMS-System bis zu einem knappen Petabyte an Plattenspeicher aufgerüstet werden kann. SAS- und SATA-Trays können dabei gemischt werden, was die Flexibilität weiter erhöht.

Fibre Channel Host Ports verdoppelt

Bei den AMS-Modellen 2100 und 2300 besteht ab sofort die Möglichkeit, die vorhandenen Fibre Channel Host Ports bei späterem Bedarf zu verdoppeln. Wahlweise kann die gleiche Anzahl an FC-Hosts nachgerüstet oder für iSCSI-Ports genutzt werden. Damit erhält die AMS-Familie eine Multiprotokoll-Unterstützung, die dem Unternehmen weitere Entscheidungsfreiheit im Ausbau bietet.

Unterstützung von vSphere 4.1

Außer den erweiterten Hardware-Optionen wartet die AMS-Familie nun auch mit Support für VMware vSphere in der Version 4.1 auf. Noch mehr virtuelle Maschinen können damit eingesetzt werden, bei höherer Skalierbarkeit und zudem verbesserter Performance für Applikationen in vSphere-Umgebungen.

Controller im Active-Active-Modus

Die Speicherintegration über VAAI ermöglicht unter anderem Hardware-assisted Locking, eine Alternative, um die Meta-Daten des VMFS-Cluster-Dateisystems zu schützen. Darüber hinaus können mit der Full-Copy-Funktion vollständige Kopien

These: Skalierbarkeit für die Zukunft mit dem Budget von heute

Der Trend zu Performance ist auch in der Plattenentwicklung nicht zu übersehen. Hitachi Data Systems unterstützt daher auch mit den Speichersystemen der AMS2000 die Solid State Disks, um die Perfomance-Anforderungen von morgen schon jetzt zu erfüllen. Die SAS-Architektur der skalierbaren Systeme ist offen für die Zukunft und Ihren geschäftlichen Erfolg.

der Daten eines Arrays erstellt werden, ohne dass dabei der vSphere-Host die Daten liest und schreibt. Block Zeroing reduziert eine große Zahl von Blöcken, um die Virtual Machines großflächig einsetzen zu können. Der im Active-Active-Modus arbeitende Controller der AMS2000 – und auch das ist einzigartig im Midrange-Segment für Speicher – verteilt die durch VMware erzeugten Workloads über sämtliche Pfade.

Ein I/O Path Trashing wird auf diese Weise umgangen, als Resultat steigt die Leistung der ohnehin extrem performanten Systeme massiv.

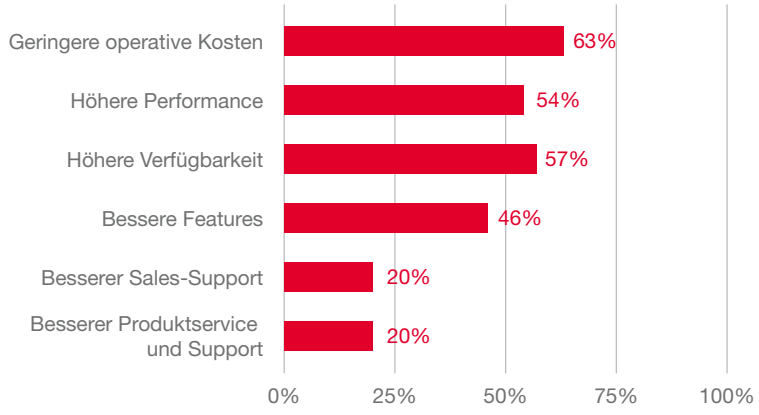
Den geschäftlichen Mehrwert dieser umfassenden technologischen Kompetenz wissen die Unternehmen längst zu honorieren, wie die Ergebnisse der letzten TechValidate-Umfrage bestätigen. Denn sie können die Effizienz ihrer Rechenzentren damit massiv erhöhen.

Fazit

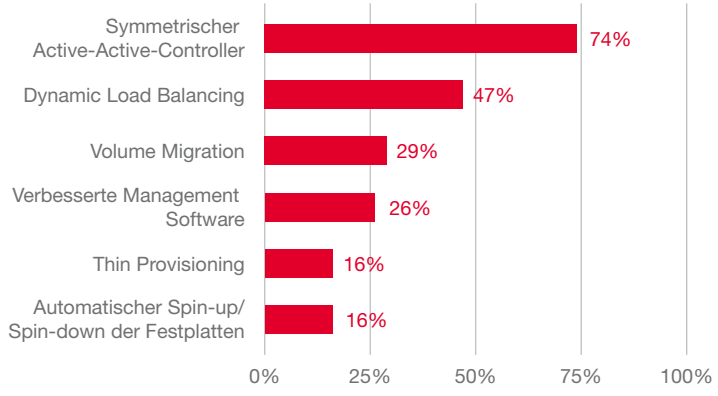
Die AMS-Systeme nutzen ihren Platz im Rechenzentrum optimal aus. Mit der Option, die Host Ports bedarfsgerecht zu erweitern, kann eine AMS2000 noch mehr Server und Applikationen bedienen. Auch der Speicherkapazität ist kaum noch eine nennenswerte Grenze gesetzt, die Ausbaufähigkeit ist gesichert. Damit erreicht die AMS-Familie höchste Effizienz bei Energie-, Service- und Betriebskosten sowie bei der Raumnutzung.

Und auch in virtualisierten Serverumgebungen entfaltet die AMS ihre Stärken, wo Speicher generell eine Schlüsselrolle spielt.

Warum haben Sie sich beim Kauf Ihres Storage Systems für ein AMS2000 System anstelle eines Mitbewerberprodukts entschieden?



Welche innovativen Features der AMS2000 waren für Sie beim Kauf entscheidend?



Quelle: TechValidate Umfrage bei Hitachi AMS2000 Usern

Durch die Integration von vSphere 4.1 für die AMS2000 über die neuen VAAI-Schnittstellen (VMware vStorage APIs for Array-Integration) können Unternehmen ihre VMware-Umgebungen auch bei wachsenden Installationen optimal ausnutzen. Hitachi Data Systems bringt damit Server- und Speicherinfrastruktur in einer immer agileren IT-Welt noch enger zusammen.

Mehr dazu im HDS MEDIENARCHIV
▶ www.my-hds.de

Orchestrierung

Komponisten, Dirigenten, Virtuosen

JÜRGEN A. KREBS
Director Business Development
Director Field Marketing
Hitachi Data Systems

Orchestrierung kennt nicht allein virtuose Anwender. Sie hat auch schöpferische Geister wie Miklos Sandorfi. Als Chief Strategist für File and Content Services ist er bei Hitachi Data Systems federführend für das Konzept der 'Unified Storage Platform'.

Virtualisierung, die hohe Kunst des rationellen Infrastrukturmanagements, erfasst überall in den Rechenzentren die Server und Speichersysteme. Sie hat landläufig noch immer den Nimbus der hohen Schule, der ganz großen Kunst. Doch immer mehr Unternehmen werden vertraut mit den scheinbaren Mysterien der virtuellen Welten. Und mehr und mehr Administratoren haben die höheren Weihen erfahren und sind aus eigener Anschauung bestens vertraut mit Science und Fiction der Virtualisierungsdebatten. Als Virtuosen auf der Klaviatur ihrer Bedienoberfläche ziehen viele längst selbst professionell alle Register.

Nicht von ungefähr lautet das neue Konzept 'Orchestrierung'. Denn entmystifiziert erscheint Virtualiserung in der Praxis all derer, die die Partituren kennen, weniger als Geheimschule, denn als großes polyphones Orgelwerk. Doch Aufführungen dieser Art haben natürlich auch Akteure jenseits des Ochestergrabens: Komponisten und schöpferische Geister wie Miklos Sandorfi, die Werk und Inszenierung planen, um alle Instrumente angemessen zum Einsatz zu bringen. Als Chef-Stratege für File und Content Services ist Miklos Sandorfi verantwortlich dafür, die Entwicklung der File-, Content- und Cloud-Produkte von Hitachi Data Systems in Einklang zu halten.

Accelerando – doppio movimento

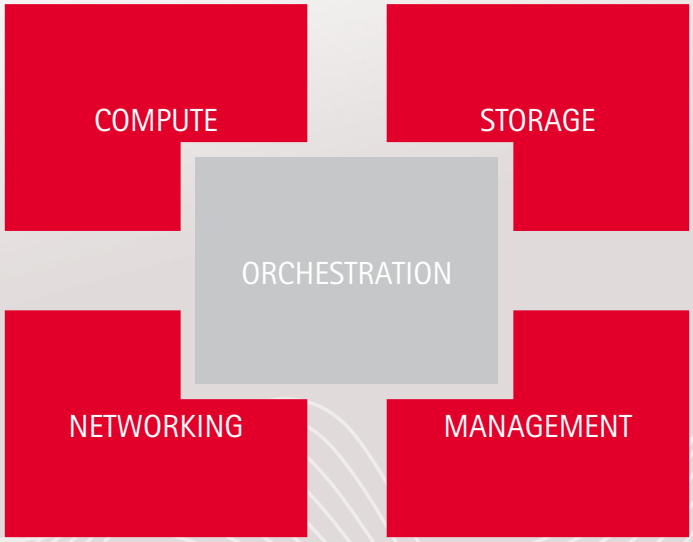
Sandorfi legt den Schwerpunkt auf das Zusammenspiel zwischen den Produkten und auf die daraus resultierenden kundenbezogenen Lösungen, auf Taktung und Tempo. Er schaut auf gut 18 Jahre Erfahrung in der Storage-Branche. Mit mehr als 10 Jahren bei der EMC Corporation, wo er für etliche technische Neuerungen im Bereich Mainframe und Open Storage sorgte, und als einer der führenden Architekten von Symmetrix, wurde Miklos Gründer und Chief Technology Officer von Sepaton, wo er wegweisende Fortschritte im Bereich Enterprise Data Protection und bei den De-Duplikation Technologien initiierte. Miklos Sandorfi hält derzeit 16 Patente und zusätzlich 20 Patentanmeldungen, ein schöpferischer Geist, der auch um die ökonomischen und metronomischen Gegebenheiten weiß.

Ob Hu Yoshida es war oder Miklos, der die Virtualisierung mit Orchestrierung verglich, ist nicht mehr genau nachvollziehbar. Wie so oft ist ein treffender Ausdruck alsbald in aller Munde. Denn Virtualisierung setzt in der Tat auf die Virtuosität aller Instrumente. Und sie fordert wie jede hohe Kunst mehr Disziplin von den Akteuren, zwingt, die eigene Technik zu überprüfen und verlangt einen Dirigenten für ein ganzheitliches Management.

Adagio, Andante, Allegro assai

Die Gruppen der Einzelinstrumente innerhalb der IT-Infrastruktur, also Speicher, Server, Netzwerk und Anwendungen, werden umso leistungsfähiger, je perfekter ihr Zusammenspiel gelingt. Aus Übung und Routiniertheit werden sie befähigt, immer schnellere Passagen zu spielen. So sorgt die Virtualisierung von Speicher mit Hilfe von Dynamic Provisioning für eine optimale Auslastung aller vorhandenen Speicherressourcen. Und ebenso bei der Server-Virtualisierung – über Software oder direkt hardwareseitig wie bei den BladeSymphony Servern von Hitachi Data Systems – ist immer die Technik entscheidend.

Doch Miklos Sandorfi weiß, dass technische Hochleistung und Virtualisierung auch zu Reibungen führt, besonders an den Grenzen der IT-Domänen. Hält das vorhandene Speichersystem beim Wechsel des Tempos überhaupt Schritt? Reichen die I/Os und sind leistungsseitig die richtigen Instrumente, die richtigen Festplatten im Einsatz? Das gemeinsame Spiel verlangt einfühlsame Taktung, damit im Konzert aller Akteure wahre Meisterschaft entsteht. Im Storage ist die Unified Compute Platform von Hitachi Data Systems diesem Gedanken verpflichtet. Sandorfi ist federführend bei der Konzeption. Unter einer offenen Plattform werden hier Speicher-, Server- und Netzwerk-Management



zusammengeführt, um größtmögliche Ressourcennutzung, Provisionierung und 3D-Skalierbarkeit zu gewährleisten, bei einer gleichzeitig sicheren und mandantenfähigen Umgebung. Mit der Hitachi Virtual Storage Platform kommt zum ersten Mal ein großes Werk dieser Art zur Uraufführung, eines das Miklos Sandorfi entscheidend mit gestaltet hat, die erste Unified Storage Platform, die für alle Datenarten konzipiert ist.

Eine transparente Multimedia-Plattform im Internet adressiert den individuellen Informationsbedarf von Kunden und Partnern

Finden, was man braucht im Hitachi Medienarchiv

BARBARA GÖTZ
Marketing Manager
Hitachi Data Systems

Seit dem Spätsommer präsentiert sich das Hitachi Medienarchiv im neuen Layout. Die Multimedia-Plattform, die seit April 2010 unter my-hds.de ins Leben gerufen wurde, ist darauf ausgelegt, den individuellen Informationsbedarf verschiedener Zielgruppen gleichermaßen zu bedienen. Bei einem breiten Kundenspektrum aus so unterschiedlichen Branchen wie der Industrie, dem Finanz- oder dem Gesundheitswesen sowie Vertriebspartnern und Journalisten, musste ein Portal her, in dem jeder findet, was er braucht. Klar strukturierte Themen, Schlüsselwörter und individuelle Filtereinstellungen helfen beim schnellen Auffinden von Informationen, die einen wirklich interessieren und die für das aktuelle Tagesgeschäft hilfreich sind.

Langes Suchen gibt es nicht

Die verschiedensten Medientypen wie Datenblätter und Product Line Cards, Anwenderberichte und Videos, aber auch Pressemitteilungen, die Newsletter des laufenden Jahres oder die Kundenzeitschrift True Storage Concept lassen sich dank einfacher Filter ohne langes Durchforschen von Rubriken und Unterunterunterrubriken sofort finden.

Infos auf einen Blick

In einem zweiten Schritt wurden die Funktionen des Hitachi Medienarchivs noch einmal erweitert und das Layout dem neuen Corporate Design von Hitachi Data Systems angepasst. Das Medienarchiv bietet nun alle hauseigenen Unternehmens-Publikationen von Hitachi Data Systems in der Übersicht, orientiert sich an einer breiten Zielgruppe und deren jeweiligen Interessen. Es präsentiert Informationen zu Hard- und Software-Lösungen, zu Dienstleistungen und Events. Besucher finden aktuelle Datenblätter zu den Hitachi Storage-Produkten und Services, Journalisten jüngste Pressemitteilungen und Videos mit Hintergrund-Informationen.

Events auf einen Klick

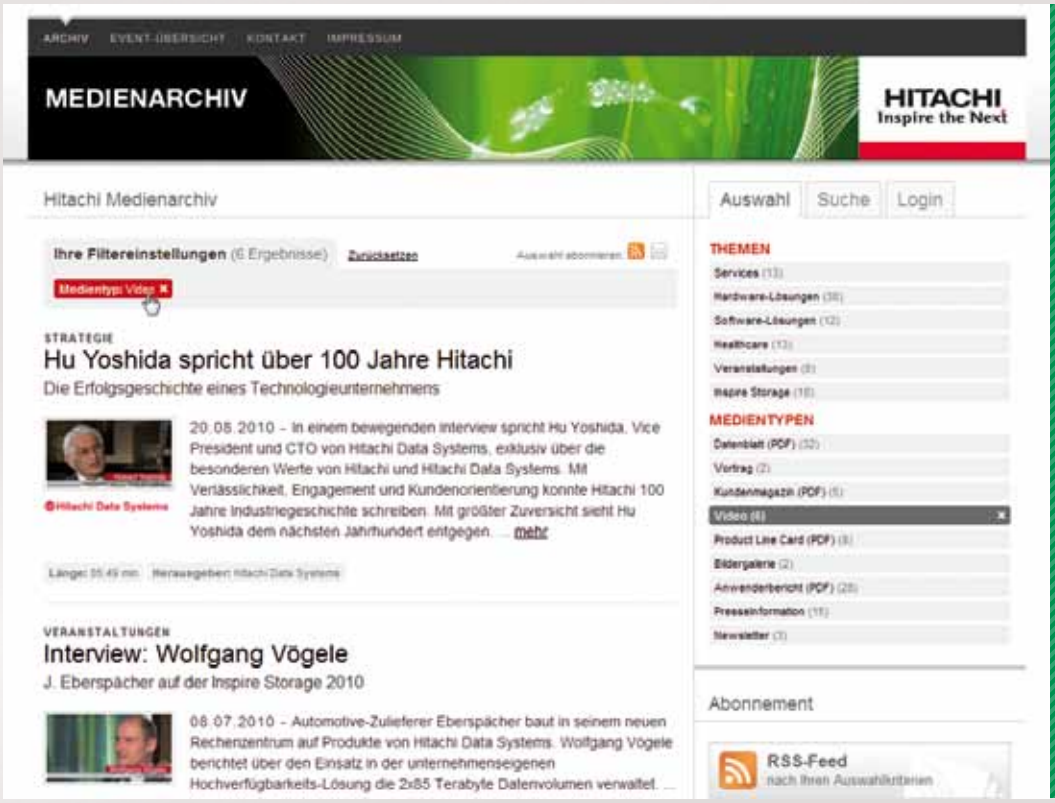
Zugleich ist es die zentrale Anmeldeplattform für die vielen Kundenveranstaltungen und Partner Events von Hitachi Data Systems. Ob Roundtables, Workshops oder Seminare, Interessenten finden im vielfältigen Veranstaltungsangebot alle Daten und Fakten. Und nicht zuletzt ein digitales Onlinesystem zur Anmeldung, mit dem die persönliche Teilnahme, Reservierungen und auch Übernachtungen gleich geklärt werden können.

Dokumente und Bilder im Download

Aufgrund des großen Themenspektrums der hinterlegten Medien kann der Besucher die Inhalte, die für ihn von Interesse sind, ganz nach Belieben herausfiltern. So lassen sich z.B. nur bestimmte Medientypen zu einem ausgesuchten Thema anzeigen, etwa für Journalisten, die im Handumdrehen auf Presseinformationen zugreifen können, die eine bestimmte Zeichenanzahl erfüllen. Jede Presse-Information steht dann als PDF und DOC-File im Downloadangebot bereit. Passendes Bildmaterial gibt es als JPG in Druckqualität gleich mit dazu, eine praktische und Zeit sparende Erleichterung ihrer Recherchearbeiten.

Persönliche Benachrichtigung

Ähnliches gilt für Datenblätter oder Product Line Cards, die Informationen für Partner oder für die IT-Abteilung im Unternehmen bereithalten. Hat man bestimmte Anliegen,



Sie finden, was Sie brauchen

Bevor Sie lange nach Informationen suchen, werfen Sie doch einfach einen Blick auf

- *Anwenderberichte*
- *Videos*
- *Datenblätter*
- *Broschüren*
- *Referenzberichte*
- *und vieles mehr*

im neuen Medienarchiv: www.my-hds.de

so können individuelle Newsletter- oder RSS-Abonnements zu entsprechenden Themen oder Medientypen angelegt werden. Wenn dazu neue Inhalte im Medienarchiv erscheinen, gelangen sie per Newsletter oder RSS-Feed gleich an ihren Abonnenten. Das Intervall der Benachrichtigung kann dabei ebenfalls frei gewählt werden: sofort oder täglich bzw. wöchentlich zusammengefasst. Die Filter und die Themenauswahl im Medienarchiv ermöglichen ein ganz individuelles Abonnement. Außerdem gibt es exklusive Informationen für Hitachi-Partner, die sich über einen Login-Bereich anmelden können.

Denn die vertrieblichen Ansprüche der Partner, der besondere Bedarf von Kunden und Anwendern wie auch die professionellen Anliegen von Journalisten haben im neuen Hitachi Medienarchiv Niederschlag gefunden.

Anwenderberichte online

Insbesondere die Anwenderberichte geben vielen Entscheidern erste Anhaltspunkte. Denn sie gewähren Einblicke in die konkrete Praxis aus gemeinsamer Projektarbeit. Hier wird transparent, was eine Produktbroschüre nicht schaffen kann. Praktische Erfahrung lässt ermessen, wie Lösungen gefunden wurden, je nach Branche oder Unternehmensgröße anders und so individuell wie unsere Kunden aus dem Gesundheitswesen, der Medienbranche und Telekommunikation, aus dem Versicherungswesen, der öffentlichen Verwaltung oder der IT. Aus der Praxis für die Praxis. Sie werden ergänzt von Videostatements, in denen IT-Verantwortliche aus führenden Unternehmen zur gemeinsamen Zusammenarbeit Stellung nehmen.

Das neue HDS MEDIENARCHIV
▶ www.my-hds.de

Infrastruktur von Brocade – Speicher von Hitachi

Hemisphären verbinden

DENNIS FRANK
Senior Sales Manager – Vertical Markets & Strategic Acquisition Accounts Hitachi Data Systems

Anfang September starteten Hitachi Data Systems und Brocade eine gemeinsame Initiative für das Gesundheitswesen. Unter dem Motto „Hemisphären verbinden" bieten die beiden Herstellerpartner speziell für Kliniken und Krankenhäuser angepasste Lösungen. Sie stellen sich den wachsenden IT-Anforderungen an eine rationelle Infrastruktur und effiziente Speichersysteme, deren Datenlast unter anderem durch die modernen bildgebenden Verfahren, etwa in der Computertomographie und Endoskopie, weiter erhöht wird.
Der Kostendruck auf das Gesundheitswesen indessen hält an. Doch gerade jetzt können die Institutionen im klinischen und vorklinischen Bereich von den immensen technologischen Möglichkeiten zweier weltweit führender Hersteller profitieren.

These: Vereinen Sie Bild- und Patientendaten über das Corpus callosum der klinischen IT

Brocade und Hitachi verbinden die Hemisphären der Informationsverarbeitung im Gesundheitswesen. Hitachi stellt die Speicherstrukturen für die vitalen Inhalte, Brocade die hochperformante Infrastruktur der synaptischen Verbindungen. Aus Bild- und Datenwelten generieren Sie die Befunde, zum Wohle des Patienten. Und ohne sich um Kapazitätsprobleme weitere Sorgen zu machen.

Denn deren Lösungen bieten mit ihren hoch rationellen Technologien alle Optionen zur Senkung ihrer Betriebskosten bei deutlich geringeren Investitionskosten. Sie profitieren vom Know-how der Hitachi Data Systems als dem weltweit führenden Hersteller von Speicherlösungen für das Gesundheitswesen. Sie gewinnen zusätzlich durch die Infrastrukturexpertise von Brocade, können Risiken senken und die Effizienz erhöhen.

Netzwerklösungen von Brocade

Brocade ist der führende Hersteller von Netzwerklösungen für alle Branchen, für die Industrie, die Öffentliche Hand und den medizinischen Sektor. Vom großen Rechenzentrum bis hin zum Service Provider bedient Brocade führende Unternehmen und Einrichtungen weltweit. Die Produkte und Dienstleistungen von Brocade sorgen dafür, dass geschäftskritische Daten sicher und zuverlässig transportiert werden.
Dabei ist Brocade nicht nur führend im Bereich Storage Area Networks, sondern verweist auf eine durchgängige Produktpalette mit hochperformanten Netzwerklösungen für Local-, Metro-, und Wide-Area-Switching, für Routing, Security und Application Traffic Management. Die Netzwerklösungen von Brocade ermöglichen es besonders bei sehr großen Datenmengen, wie sie im vorklinischen und klinischen Bereich anfallen, die Connectivity so zu optimieren, dass die maximale Wertschöpfung zu erzielen ist.

Hitachi – 100 Jahre Medizinerfahrung

Hitachi hat in ihrer 100-jährigen Unternehmensgeschichte zahlreiche Innovationen im Gesundheitsbereich hervorgebracht und bahnbrechende Pionierarbeit geleistet. Protonentherapie, DNS-Sequenzer und viele Anwendungen der Biotechnologie sind mit dem Namen Hitachi verbunden. Bis heute ist Hitachi der führende Anbieter für modernste Medizintechnik, zum Beispiel bei CT/MRT und Ultraschall.

Informationen zur HITACHI/BROCADE HEALTHCARE PROMOTION
▶ www.healthcare.my-hds.de

FCoE?
Let's do it.

FCoE?
Let's think
about it.

THOUGHTS ON THE EVOLUTION OF THE DATA CENTER: WHERE DOES FCoE FIT IN?

As the world's leading provider of Fibre Channel solutions, Brocade has the unique expertise and experience to bring FCoE technology to market. As the evolution of the data center continues, you can count on Brocade to offer the broadest range of storage networking technologies for your business. Get the straight talk about FCoE today at www.brocade.com/doctordigital

BROCADE

© 2009 Brocade Communications Systems, Inc. All rights reserved. Brocade and the B-wing symbol are registered trademarks of Brocade Communications Systems, Inc.

Die erste Unified Storage Platform, die für alle Datenarten konzipiert wurde, und die einzige 3D-Scaling Storage Platform am Markt

IT in der dritten Dimension: Hitachi Virtual Storage Platform

DR. GEORGIOS RIMIKIS
Manager Solution Strategy
Hitachi Data Systems

Wenn ich eingangs nach Worten suche, um die neue Hitachi Virtual Storage Platform kurz und knapp zu charakterisieren, dann deshalb, weil sie einen wirklich ungeheuren Fortschritt bedeutet, der nicht so eins zwei drei auf den Begriff zu bringen ist. Denn was ist ein angemessener Ausdruck für einen so beeindruckenden Entwicklungserfolg, wie er Hitachi mit der neuen Hitachi Virtual Storage Platform gelungen ist.

Mehr Wirtschaftlichkeit für Unternehmen, mehr Flexibilität und langfristiges Planen, mehr Performance, mehr Kapazität und mehr Connectivity, das sind nur einige Begriffe, die die neue Hitachi Virtual Storage Platform umschreiben. Sie bezeichnen allerhöchste Skalierbarkeit in den drei wesentlichen Dimensionen des Speicheruniversums. Insofern trifft der Ausdruck '3D-Scaling Storage Platform' voll und ganz zu.

Bemerkenswert sind die verschiedenen gleichzeitigen Ausrichtungen dieser unbeschreiblichen Entwicklung. Und obwohl die Hitachi Virtual Storage Platform technologisch noch 'highender' geworden ist als die noble Universal Storage Platform, ist sie doch zugleich so flexibel konzipiert worden, dass sie unbestritten schon im oberen Midrange-Segment angesiedelt und eingesetzt werden kann. Sie folgt damit den Entwicklungszielen, die Hitachi bereits bei anderen Produktfamilien wie etwa der AMS2000-Serie eingeschlagen hat: mit High-End auch die mittelständischen Unternehmen im Midrange-Storage zu adressieren und die großen genauso zufriedenzustellen.

Technisches Gesamtkonzept

Doch reden wir erst einmal über ihre einzigartigen Ausstattungsmerkmale, bevor wir über ihre Einsatzchancen zum Innovationsschutz und 'Return on Invest' kommen. Denn dann wird deutlich werden, warum ich nach einem Begriff suchte, der einer wahrlichen neuen Dimension in der IT gerecht wird. Schauen wir uns die herausragenden Features an.

Die Hitachi Virtual Storage Platform ist in jeder Weise zukunftsweisend. Dem explodierenden Bedarf nach Speicherkapazität als derzeit größtem Problem im Speichermanagement und den noch dramatischer steigenden Zugriffszeiten im Unternehmen, begegnet eine Technologie, die auch langfristig einen hohen Nutzungswert verspricht: die Flash-Disks oder Solid State Disks (SSD). Das System sorgt dafür, dass dieses Medium sehr effizient genutzt wird, um dem Anwender das optimale Preis-/Leistungsverhältnis zu liefern.

Weitgehende Vereinfachungen liegen für die Administratoren auf der Softwareseite allein schon in der wesentlich effizienteren Benutzerführung, was dem zweiten Problemkreis begegnet, nämlich den unablässig steigenden Betriebskosten. Eine solch effiziente Technologie erlaubt den IT-Abteilungen endlich, den ewig neu aufgebürdeten Arbeiten, Lasten und Pflichten – bei eher geringerer Personaldecke – gerecht werden zu können.

These: In welche Dimension möchten Sie Ihre IT weiterentwickeln?

Die Hitachi Virtual Storage Platform ist die einzige Speicherarchitektur, die sich in Leistung, Kapazität und Konnektivität flexibel anpasst und Speicher herstellerunabhängig virtualisiert. Mit den einzigartigen Verwaltungsmöglichkeiten der Hitachi Command Suite Software verwandeln Sie Ihr Rechenzentrum in ein Information Center. Denn Sie haben Zugriff auf die einzige 3D-Scaling Speicherplattform, die für alle Arten von Daten konzipiert wurde.

Das Disk Array der Zukunft wird Wirklichkeit

Aus der künftigen Entwicklung des Marktes für Speicherplatten ergeben sich für das Konzept der Hitachi Virtual Storage Platform zukunftsweisende Weichenstellungen. FC-Platten wird es bald nicht mehr geben, stattdessen gewinnen die SSD-Platten an Terrain. Sie sind zwar teurer, aber auch hier gibt es Qualitätsunterschiede, wobei preiswerter keineswegs besser bedeutet. Hitachi berücksichtigt bereits jetzt die neue Generation. Hinzu kommt der neue Formfaktor, wo das 3,5-Zoll-Format zunehmend durch 2,5-Zoll abgelöst werden wird. Die Hitachi Virtual Storage Platform berücksichtigt beide Technologien, wobei die höhere Dichte der 2,5-Zöller und ihre geringere Wärmeentwicklung aufgrund kleinerer Fläche ein wichtiges Argument ist.

Technischer Fortschritt stärkt das Konzept durch die Ablösung der Fibre-Channel-Komponenten im System mit der SAS-Architektur. Deren 6 GBit Architektur arbeitet äußerst performant, effizient und flexibel. Zum Vergleich: die als hoch performant geltende Adaptable Modular Storage Familie (bestes Preis-/Leistungsverhältnis SPC-1 Benchmark) hat eine 3GBit Architektur. Auch hier bricht eine Verdopplung Bahn in eine neue Dimension.

Konzeptioneller Art wiederum – und mit Blick auf den Investitionsschutz unverzichtbar – ist die für die Zukunft ausgelegte Mandantenfähigkeit der Speichersysteme. Denn ihre Virtualisierungsoptionen machen die Architektur offen für private, öffentliche und hybride Cloud-Nutzungen. Damit enthält die Hitachi Virtual Storage Platform alle entscheidenden Optionen für die kommenden Jahre. Hitachi Dynamic Provisioning ist inbegriffen.

Im Ergebnis begegnet die neue Hitachi Virtual Storage Platform den vitalen wirtschaftlichen Bedürfnissen heutiger Unternehmen und sie tut dies nicht allein durch neue Technologien. Nein, ihr gelingt eine im heutigen Speichermarkt wohl einmalige Innovation durch ihr durchgehendes Konzept, das mit Blick auf die Zukunft bereits jetzt die erste Unified Storage Platform präsentiert, die mit dem gleichen Ziel für alle Datenarten konzipiert wurde.

Technische Ausstattung

- *Automatisches Dynamic Tiering für die optimale Nutzung der Speicherressourcen*
- *6 Gbit SAS-Architektur liefert Leistung und Flexibilität*
- *Hitachi Dynamic Provisioning mit Flash Disks und klassischen Laufwerken in einem logischen Pool*
- *Bis zu 2,6 PB in einem System durch den Einsatz von 2,5”- und 3,5”-Laufwerken*
- *Bis zu 1 TB Cache für die optimale Nutzung der Daten*

Bis zu 77 % Kostenreduktion bei Strom

Insbesondere den unablässig steigenden Strom- und damit auch den Klimaanlagen-Kosten kann nun eine Ersparnis von bis zu 77 Prozent entgegengesetzt werden. Das wird durch ein sehr intelligentes Design und durch den Einsatz von 2,5-Zoll-Laufwerken erreicht. Das ist in der Tat beachtlich und ein buchhalterischer Aktivposten, der in hohem Maße durch die effizientere Ausnutzung der vorhandenen Kapazitäten unterstützt wird. Zudem wird zukünftiger Zuwachs an Energieverbrauchender Infrastruktur eingedämmt, unter dem Motto: „Was wir nicht erhitzen, müssen wir auch nicht teuer wieder abkühlen.“

„Was wir nicht erhitzen, müssen wir auch nicht teuer wieder abkühlen.“

Betriebskostendämpfung

Während die Betriebsausgaben über Jahre stiegen – wir legen dabei einen Zeitraum von, sagen wir einmal, 1995 bis 2010 zugrunde – blieben die Hardwareausgaben in diesem Zeitraum relativ stabil. Besseres Management des Speichers ist die große Herausforderung: Hierauf wurde bei der Entwicklung des neuen Systems sehr großer Wert gelegt. Denn diese Ausgaben wurden in den letzten 15 Jahren vervielfacht.

Angesichts der Tatsache, dass die IT-Ausgaben für Hardware, Strom, Kühlung, Management und Administration reduziert und Betriebskosten (OPEX) eingespart werden können, wird die optimierte Nutzung zu reduzierten Kapitalkosten (CAPEX) möglich.

Automatische Systemoptimierung

Hitachi Dynamic Provisioning wird erweitert und bietet Optionen für die automatische Migration über die verschiedenen Tiers hinweg. Wenn auf Tier 0 die hochwertigen und teuren Flash-Disks für den hochperformanten Datenzugriff sorgen, so müssen diese produktiven Speicherregionen von archivarischen Altertümern freigehalten werden. Das will sagen, Tier 1 mit SAS und Tier 2 mit SATA-Platten bieten dafür weitaus rentablere Aufbewahrungsorte. Vorausgesetzt, dass es uns gelingt, die Daten so zu verschieben, wie wir sie brauchen. In genau dieser Hinsicht nun ist die neue Hitachi Virtual Storage Platform wesentlich erweitert worden.

Im Zusammenspiel mit der Hitachi Command Suite Version 7 macht die Hitachi Virtual Storage Platform selbst große Datenbestände erstmals wirklich flexibel, für einen bedarfsgerechten Zugriff im produktiven Betrieb.

3D-Scaling Storage Platform

Scale Up: *dynamische Erweiterung von Prozessoren, Verbindungen und Kapazitäten innerhalb des Systems nach Unternehmensbedarf*

Scale Out: *dynamischer Ausbau über die Grenzen eines Speichersystems hinaus zu einer logisch zusammenhängenden Einheit mit gemeinsam nutzbaren Ressourcen*

Scale Deep: *herstellerunabhängige Virtualisierung vereint block-, file- und contentbasierte Daten*

Fluid Storage

Hitachi hat mit einem neuen innovativen Konzept die Aufgabe gelöst, Informationen automatisch so zu migrieren, wie sie wirklich benötigt werden, und genau dorthin, wo man sie faktisch braucht: ganz oben im direkten Zugriff, runter auf Abruf oder hinab ins Archiv. Tier-abwärts erfolgt die Archivierung exakt nach den vorgegebenen Zielen des einzelnen Unternehmens. Noch eines ist bemerkenswert: Die Migration ist nicht nur automatisch, sie erfolgt auch nicht mehr auf LUN-Größe, sondern auf Page-Größe, die eine Kapazität von 42 MB aufweist. Das ist bezeichnend, weil Informationen viel genauer erfasst und migriert werden können.

Harvard-Architektur

Die eingesetzte Harvard-Architektur vervielfacht die nicht linear skalierbare Von-Neumann-Busarchitektur. Ein komplett neuer Ansatz optimierter Hardware revolutioniert die Zugriffs- und Antwortzeiten über die Tiers hinweg. Die Parallelisierung der Prozessverarbeitung, die SAS-Architektur und ihre 6-Gigabit-Technologie machen es möglich. Die Orientierung an einer IT der Zukunft berücksichtigt das Grid Storage, das mithilfe einer Virtualisierung über verteilte Standorte hinweg übergreifende Speicher- und Anwendungs-Konzepte realisieren wird. Abgerundet wird dies bei der Hitachi Virtual Storage Platform auch durch weitgehende Weiterentwicklungen der Software, die eine Ausdehnung über die Grenzen des Speichersystems hinaus erlaubt. Verteilte Prozessoren, Cache und Datenverbindun-

Mehr dazu im HDS MEDIENARCHIV
▶ www.my-hds.de/3d

Kleiner Überblick auf große Vorteile

- *Die branchenweit höchste Skalierbarkeit*
- *Doppelte Leistung gegenüber einer Universal Storage Platform V*
- *Mehr als doppelt so viel Konnektivität bei nur der Hälfte des herkömmlichen Stellplatzes*
- *Mindestens 40 % weniger Energie als Mitbewerbssysteme*
- *40 % mehr Kapazität bei gleichem Raum als bei der Universal Storage Platform V*
- *Geringere Betriebskosten – rund 10 bis 20 % Ersparnis allein durch den Einsatz einer einzigen, übergreifenden Plattform*
- *Geringere Kapitalkosten – mindestens 20 % Einsparungen durch die automatische Speicherung in preisgünstige Speicherschichten*
- *Bis zu 50 % weniger Arbeitsschritte für das effektive Management der Daten*
- *Sorgt dafür, dass bis zu 80 % der Daten in preisgünstigeren Speicherschichten gespeichert werden*
- *Leistungsseitig beste Enterprise Speicher-Plattform*

gen verschmelzen im Grid-Storage der Zukunft in einer Architektur, in der gleich mehrere Systeme nebeneinander verwaltet werden können wie ein einziges System.

Die Leistungssteigerung gegenüber Mitbewerbern ist beachtlich. Wie die bekannte USP V und die heutige AMS2000 wird die kommende Hitachi Virtual Storage Platform die Benchmark-Tests anführen. Denn die Neue ist vom Start weg bereits mehr als doppelt so schnell wie die aktuelle USP V.

Zukunftsfähigkeit

Eine volle Ausschöpfung der Kapazitäten gelingt dadurch, dass die vorhandenen Ressourcen im System effizient ausgenutzt werden, indem das Konzept des Fluid Storage genutzt wird. Es gibt uns für die Provisionierung alle Möglichkeiten, die Anforderungen der Anwender zu lernen und ihrem Bedarf entsprechend benötigte Daten automatisiert zu verschieben.

All dies geschieht indessen nicht mehr auf LUN-Ebene, weil die Datenmenge faktisch viel zu groß ist. Denn es ist in der Praxis auch oft so, dass innerhalb eines Volumes nur wenige Pages betroffen sind, die für eine Abfrage interessant sind. Folgt man dieser Erkenntnis konsequent, so arbeitet man granularer und zwar mit der Hitachi Virtual Storage Platform hinab auf 42 MB, die selektiv erfasst werden können.

Manuelle Prozesse werden automatisiert, selbstheilende Prozesse optimieren laufend das System. Dies bringt eine spürbare Arbeitsentlastung für die Administratoren, weil manuelle Prozeduren entfallen, steigt ihre Leistungsfähigkeit, um mit dem anfallenden Datenvolumen Schritt zu halten. Die Automatisierung hilft ihnen ein Vielfaches an Daten zu verwalten.

Hitachi Command Suite Version 7

Die Management Software wurde in drei entscheidenden Aufgabengebieten optimiert: in der Bedienbarkeit der grafischen Bedienoberfläche (GUI), der Performance und der Skalierbarkeit.

Das sogenannte 3D-Management auf Basis der optimierten Hitachi Command Suite V.7 sorgt für eine hoch effiziente Speicherverwaltung. Die 3D-Fähigkeiten vereinheitlichen die Verwaltung selbst in großen Infrastrukturen. Sie stellen eine einheitliche Managementplattform bereit, die die Speicherinfrastruktur effizient verwaltet. Seine Integration in die Hitachi Virtual Storage Platform sorgt für bis zu 50 % Zeitersparnis bei den grundlegenden Aufgaben im Storage Management. Die massive Parallelisierung von Prozessen hat einen immensen Performancegewinn zur Folge. Anstatt auf die Sanduhr zu warten, läuft heute die Abarbeitung der Prozesse bereits im Hintergrund.

Zu einem exzellenten Hardwareprodukt gesellt sich bei der Hitachi Virtual Storage Platform eine moderne und äußerst effiziente Software. Die steuert die Unternehmens-IT in neue Dimensionen.

Reales Dynamisches Content Management bringt Licht ins Dunkel der Datenablage und liefert Konzepte für einen ganzen Lebenszyklus

Die Sonne scheint ins Kellerloch

SASCHA OEHL
Manager Presales
Strategic Accounts
Hitachi Data Systems

Sie kennen das vielleicht von Zuhause. Man ist sich ganz sicher, dass bestimmte Sachen unten im Keller sind, doch man kann sie im Wust und der heillosen Ordnung einfach nicht finden. Ähnlich verhält es sich oftmals mit den Datenmassen, die wir in den ausufernden Speicherstrukturen unserer Unternehmen ständig anhäufen. Doch das Reale Dynamische Content Management von Hitachi kann hier helfen.

Gerade der rapide Anstieg unstrukturierter Daten macht Sorgen und stellt die Unternehmen vor große Probleme. Einerseits müssen die Daten abgelegt und gespeichert werden, andererseits müssen die Datenmengen auch verwaltet, gelöscht und gesichert werden. Und die Daten selber sind sehr vielfältig. Geschäftsrelevante Informationen, beispielsweise auch aus dem E-Mail-Verkehr, müssen aufbewahrt und archiviert werden. Andererseits sollen diese Daten immer schneller gefunden und für Auswertungen genutzt werden. Und in manchen Fällen müssen sie sogar garantiert gelöscht werden können. Dies betrifft die Mailserver genauso wie die Fileserver.

Wo sind die Informationen in den Daten?

Vom Datenberg zum Hochregal

Unsere Datenmengen sind mittlerweile so groß, dass viele Administratoren an die Grenzen kommen. Doch die Prognose für die nächsten Jahre zeichnet hier gnadenlos einen weiteren deutlichen Anstieg.

Um hier auch in Zukunft handlungsfähig zu bleiben, bedarf es durchdachter Maßnahmen. Das Verhalten der Nutzer, die unbedarft Anhänge verschicken und verteilen ist wahrscheinlich nicht veränderbar. Daher ist hier die IT gefordert, intelligente und für den Endanwender transparente Verfahren zu schaffen, um Daten zu sortieren, auffindbar zu machen und abhängig von ihrem Lebenszyklus vernünftig zu verwalten. Da hilft eine Datenablage, die wie ein Hochregallager funktioniert: was benötigt wird, wird gefunden. Die wichtigen Dinge liegen auf kurzen Wegen. Je nach Saison werden Lagerplätze angepasst. Bestände werden ausgelagert, abgelaufene Objekte werden entsorgt. Ganz nach dem wirklichen Bedarf der Nutzer.

Informationsverluste im Datenwust

Aktuelle Entwicklungen zeigen, wie wichtig es für Unternehmen ist, alle Informationen aus den Daten ziehen und verwenden zu können. Dabei wird auch ersichtlich, wie wichtig es ist, sicherzustellen, dass nur die Informationen abgelegt werden, die auch gespeichert werden dürfen. Und das genaue Verständnis der Informationen erfordert zugleich, die Veränderung von Daten im Wandel der Zeit zu analysieren.

Wie oft kommt es heute schon vor, dass Unternehmen Anfragen nicht oder zu spät bedienen können, obwohl Antworten da sind, doch leider in undurchschaubaren Datenablagen versteckt und ad hoc nicht auffindbar.

Sowohl die Granularität der zu liefernden Information hat sich verändert als auch die Zugriffszeit auf Informationen. Und diese veränderten Anforderungen erfordern entsprechende Anpassungen der Konzepte, damit es kein Heulen und Zähneknirschen gibt, weil Informationen nicht zu finden sind oder Termine verpasst werden. Auch das ist nicht anders als Daheim, wenn Akten im Keller gesucht oder wenn dringend die Skischuhe gebraucht werden, weil morgen der Winterurlaub ansteht, und sie unter Schwimmflossen und Schnorcheln, Koffern, Kartons mit Karnevalskostümen und Grillkohle beim besten Willen nicht zu finden sind. Und auf die Schnelle schon mal gar nicht. Gleiches gilt im Unternehmen und auch dort stehen Forderungen nach Aktenvorlage und Informationen meist ebenso schnell und unerwartet im Raum wie zuhause, sprich: von heute auf morgen, von jetzt auf gleich. Und sie beginnen mit Sätzen wie diesen: „Weißt duuu eigentlich, wooo…“.

Vom Stapelplatz zum Umschlagplatz

Ungewöhnliche Kundenanfragen, Revisionen, Reklamationen oder gar Rechtsstreitigkeiten, was auch immer der Anlass sein mag, die Daten von Gestern auszugraben, es stellt uns vor erhebliche Probleme, vor allem wenn es schnell gehen soll. Im Wust der Daten gehen die Informationen nur allzu schnell verloren. Um heutige Kundenerwartungen zufriedenzustellen, ist das Ordnungsprinzip des heimischen Kellers jedenfalls nicht mehr passend. Und um den gesetzlichen Auflagen zu genügen, die sich zudem laufend ändern, ist die bloße Datendeponie sogar gefährlich. Dabei ist es so unproduktiv wie unnötig, Rechenzentren zum Stapelplatz von Daten verkommen zu lassen, durch die wir nicht mehr hindurch steigen. Sie sollten besser Umschlagplatz von Informationen sein.

Hitachi Data Systems bietet Unternehmen mit ihrem Dynamischen Content Management (RDC) dazu ein strukturiertes Konzept, das durch Klassifizierung der Daten, Indizierung, Priorisierung ihrer Bedeutsamkeit eine IT-Umgebung schafft, in der Daten immer richtig behandelt werden, auch wenn sich die Vorgaben ändern – und das automatisch und optimal gespeichert. Dies gilt auch und besonders, wenn sich das Geschäft ändert und selbst dann, wenn das Budget kleiner wird.

Wege zum Informationsmanagement

Beim Aufbau des Real Dynamischen Content Managements gilt es, Flexibilität zu wahren und bestehende Ressourcen zu nutzen. Deshalb ist das RDC in 3 Layer aufgeteilt:

1. Die Präsentations-Ebene
2. Die Policy Engine
3. Die Speicherebene

Die Aufgabe der Präsentationsschicht ist es, dem Anwender Zugriff auf die Daten zu ermöglichen. Wie auf einem Fileserver oder integriert in die Applikation wie bei E-Mail-Anwendungen werden die Daten zugänglich. Integriert in diese Ebene ist eine Suchfunktion, die es ermöglicht, über alle Daten, auf die der Nutzer Zugriffsrecht besitzt, zu suchen und die gewünschten Informationen zu finden. Dies erleichtert nicht allein den Zugriff und das Auffinden, auch die Integration in

Datensicherungskonzepte wird auf dieser Ebene viel einfacher möglich.

These:
Entscheiden Sie sich für aktives Content Management, bevor es finster wird im Kellerloch!

Warten Sie nicht, bis Sie unter Zeitnot drängende Anfragen zu beantworten versuchen, obwohl es um die Informationslage über den vorhandenen Datenbestand eher finster bestellt ist. Nutzen Sie lieber den hohen Informationsgehalt Ihrer Daten konsequent aus.

Auf der zweiten Ebene verwaltet die Policy Engine Regeln, die sich aus dem Speicherkonzept ergeben. In Verbindung mit offensichtlichen Metadaten – Dateinamen, Dateitypen, Alter, Zugriffszeiten, etc. – und versteckten Metadaten wie Dokumenteninhalten und Detailinformationen führt die Engine vorab definierbare Regeln aus und verändert dadurch auch die Datenablage. Die Datenreplikation wird jeweils an das Regelwerk und an die Nutzung der Daten angepasst. Zugleich können Informationen – wenn notwendig – auch so geschützt werden, dass Veränderungen erkannt werden.

Die dritte Ebene schließlich stellt Speicherorte zur Verfügung und zwar in unterschiedlichen Klassen, auf sehr schnellen bis sehr preiswerten Medien. Hier wird auch der physikalische Schutz der Daten wie RAID-Schutz ermöglicht.

Prinzipien des Hitachi Content Managements

Die Erschließung der Daten erfolgt durch Klassifizierung und Indizierung. Erstes Ziel ist es, die Integrität sicherzustellen, die Daten zu speichern und zu sichern. Danach greifen die notwendigen Desaster-Recovery-Vorkehrungen und die Sicherstellung der Verfügbarkeit.

Die Nutzung (Präservation) ist auf das Finden von Daten und den Zugriff auf Informationen gerichtet. Was auch einschließt, dass Daten die nur einmal wieder verwendet werden, nun nicht direkt in den aktivsten Speicherpool zurückgeladen werden müssen, sondern dort genutzt werden können, wo sie gerade abgelegt sind. Dies beinhaltet entsprechende Anpassungen des Speicherorts (Tiers), um einen sicheren Zugriff zu ermöglichen. Außerdem wird somit auch ein strukturiertes Replizieren und Kopieren möglich, weil abgestimmte Regularien durchgehend angewendet werden.

Schließlich, am Ende des Lebenszyklus aller geschäftsrelevanten Daten, steht dann die Aussonderung (Kassation) der veralteten Informationen, weil Aufbewahrungsfristen abgelaufen oder Sachstände überholt sind. Ein weiterer Zugriff muss verhindert, veralteter Datenbestand kann sicher gelöscht werden. Dann können auch belegte Datenspeicher wieder freigegeben und neu genutzt werden, mit der Option, Rücksicherungen zuzulassen bzw. zu verhindern.

Der Nutzer der Informationen erkennt Änderungen im Ablageort, der Replikation usw. nicht, sein Zugriff auf die Informationen bleibt bis zur Aussonderung der Daten immer unverändert.

Konzepte für einen ganzen Lebenszyklus

Automatisch und über den gesamten Lebenszyklus hinweg bezieht das Dynamische Content Management von Hitachi Data Systems alle gespeicherten Objekte ein, seien es nun strukturierte oder unstrukturierte Daten. Über das Klassifizieren und systematische Ordnen der Informationen können die praxiserprobten Lifecycle-Konzepte durchgängig zur Anwendung kommen, wodurch zugleich die Sicherheit der Informationen für die Dauer ihrer Lebenszeit gewährleistet ist. Über eine Policy Engine steuert das Hitachi Content Management Datenzugriff und -ablage, und zwar unter Ausnutzung eines umfangreichen Features-Sets, das verschiedene Speicherklassen wie auch Datenkopien einbezieht, das Replikation, Verschlüsselung und Deduplizierung beinhaltet und das eine konsequente Indizierung des kompletten Datenbestandes leistet. Die Zeiten verstaubter Archive sind längst passé und auch die Tage verwahrloster Datendeponien sind gezählt. Sonne scheint ins Kellerloch.

Was Sie schon immer über

Backup & Recovery, Deduplizierung,

Open-Source- und Cloud-Backup

wissen wollten ...

NEU!

Jetzt kostenlos downloaden:

www.SearchStorage.de/Kompendium/

SearchStorage.de

Entscheiderwissen für Storage Professionals

Vogel Business Media

www.vogel.de

Deutsch-amerikanisches Praktikumsprogramm für Studenten

Im Austausch – Erfahrung über Grenzen hinweg

DÖRTE KLAUSSNER
HR Director Germany & EMEA Global Services Hitachi Data Systems

Das neu aufgelegte deutsch-amerikanische Praktikumsprogramm ist gestartet. Achtzehn Studenten von fünf US-Universitäten aus der Gegend von Atlanta, Georgia, wurden am Frankfurter Flughafen von den Mitarbeitern von AmCham Deutschland und den Vertretern der teilnehmenden Firmen begrüßt. Hitachi Data Systems fördert den internationalen Austausch und beteiligt sich an diesem Programm.

Die Teilnehmer absolvieren ein dreimonatiges Praktikum bei internationalen Top-Firmen. Unmittelbar nach der Begrüßung begaben sich die jungen Studenten auf die letzte Etappe ihrer Reise, zu einer der 14 Mitgliedsfirmen, wo sie für drei Monate ihr Praktikum absolvieren.

V.l.n.r.: Sarah Gottesleben, HR Spezialist, Deutschland; Andreas Sinnig, IT Anbieter (im Hintergrund); Oliver Weiß, Rechtsberater und Firmenbegleiter beim Praktikumsprogramm; Weijia Zhu, Teilnehmer am AmCham Deutschland Praktikumsprogramm; Dörte Klaußner, Director Human Resources

Polyglott bis global

Als amerikanische Niederlassung in Deutschland teilt Hitachi Data Systems die Offenheit für andere Nationen und ein globales Denken. Die Gast-Praktikantin Weijia Zhu steht für diese Internationalität. Sie hat chinesische Wurzeln und studiert Betriebswirtschaft an der Emory Universität in Atlanta.

Das Praktikumsprogramm von AmCham Deutschland fördert aber nicht allein den Management-Nachwuchs, sondern auch die deutsch-amerikanische Freundschaft. Und es hilft Firmen wie Hitachi als global agierendem Unternehmen, bestens qualifizierte Mitarbeiter zu gewinnen. Eine Investition in die eigene Zukunft und eine Chance, junge polyglotte Mitarbeiter zu finden und mit anderen kulturellen Gepflogenheiten im Ausland vertraut zu machen.

Zhu, deren Hauptfach „Finanzen und Accounting“ ist, ist ein Allround-Talent. Sie unterstützt in Frankfurt/Dreieich die Teams der Rechts- und Finanzabteilung bei durchaus wichtigen Aufgaben. Durch die Begleitung ihrer Arbeit und das Training-on-the-job erhält Zhu wertvolle Berufserfahrung, die ihr helfen wird, ihre fachlichen Fähigkeiten wie auch ihre sozialen Kompetenzen auszubauen und auch die deutsche Sprache noch besser zu verstehen.

Deutsch-amerikanische Freundschaft

Das Praktikumsprogramm dient zukünftigen Führungskräften nicht zuletzt auch dazu, einen positiven Einblick von Deutschland zu gewinnen, wie umgekehrt jeder Teilnehmer selbst Botschafter der deutsch-amerikanischen Freundschaft ist. Langfristiges Ziel der AmCham Germany ist es, weitere Firmen für die Teilnahme an diesem Programm zu gewinnen und die finanzielle Vergütung für die Praktikanten zu erhöhen.

Das deutsch-amerikanische Praktikumsprogramm reflektiert in bester Weise die Firmenphilosophie Hitachis, die seit nunmehr 100 Jahren Programm ist: „Kaitakusha-Seishin“ (Pioniergeist), Offenheit und Enthusiasmus für neue Möglichkeiten, die innovatives Denken, Anregung und Veränderung hervorbringt.

Do IT yourself Support-Portal

Selbstverwaltung mit Selbstheilungskraft

Wissen Sie, was das wirklich Nützliche an modernen Business-Portalen à la Xing ist? Es ist die Aktualität der Kontaktdaten der anderen. Das ist ein wirklich großer Vorteil. Die Zeiten, Visitenkarten zu sammeln, sind eigentlich vorbei. Die digitalen Helferlein in Form moderner Datenbanken im Internet sind zumeist aktueller und besser gepflegt. Gleiches gilt für die Pflege der eigenen IT-Installation. Daher finden Sie im Support-Portal von Hitachi Data Systems alle aktuellen Downloads und Dokumentationen, Updates und Treiber, und zwar passgenau zu den Installationen bei Ihnen vor Ort.

Es lohnt auch wirklich nicht, Dokumente oder Anleitungen irgendwo elektronisch zu speichern oder gar ausdrucken. Man findet sie im Bedarfsfall ja doch nicht auf Anhieb, besonders wenn es schnell gehen muss. Zudem bleibt immer noch die Ungewissheit, ob sie nicht schon veraltet sind, und meistens die Einsicht, das alles sicherheitshalber dann doch lieber nachzuprüfen. Hitachi Data Systems macht es ihren Kunden da wesentlich einfacher.

Passgenau zu Ihrer Installation vor Ort

Mit dem Support-Portal im Internet können die eigenen Installationen individuell verwaltet werden, und zwar haargenau unterschieden nach Systemen, Software und Netzwerken. Um das Support-Portal nutzen zu können, muss man sich als Kunde lediglich einmalig registrieren und freischalten lassen. Nach der Registrierung können im Portal die eigenen Systeme und Software-Lösungen von Hitachi Data Systems einzeln anlegt und standortbezogen verwaltet werden. Dies ist ein weiterer großer Vorteil, weil man selbst bei größeren Speicher-Installationen den Überblick behält. Dies gelingt, weil jede installierte Komponente durch die notwendige Eingabe ihrer Seriennummer eindeutig bestimmt ist.

Wird nach aktueller Software und Updates, nach Dokumenten oder Installationsanleitungen gesucht, unterstützt Sie das Support-Portal ganz persönlich. Denn Ihnen werden nur die Informationen und Updates zur Auswahl angezeigt, die zu den von Ihnen installierten Systemen passen. Mühsames Suchen in endlosen Listen, Zweifel und Fragen nach dem richtigen System oder der eigenen Version gibt es nicht. Ein dritter wesentlicher Vorteil einer Online-Verwaltung der eigenen Infrastruktur.

Über diesen praktischen Effekt der Selbstverwaltung hinaus bietet das Support Portal von Hitachi Data Systems weitere nützliche Funktionen. Hierzu gehören eine Knowledge Base, detaillierte technische Dokumentationen, Service- und Garantie-Informationen, eine Community sowie geeignete Trainings.

Auf der Portalstartseite finden Sie einen Link zu Videos, die eine Einführung in die Funktionalität und Vorteile des Support Portals geben.

ANDREAS WAGNER
Director Global Services
Hitachi Data Systems

Bevor es hektisch wird: Support-Portal

Das Support-Portal von Hitachi Data Systems erleichtert Ihnen die Verwaltung und Pflege Ihrer Speicherlösungen und -komponenten in vielfacher Weise. Es unterstützt Ihre Administration im hektischen Alltagsgeschäft und bedient Sie durch die optimale Bereitstellung der richtigen Software und Dokumente.

Dies sind Ihre Vorteile

- Online-Verwaltung der installierten Speicher-Systeme, Software und Netzwerke
- Gruppierung nach Standorten für eine optimale Übersichtlichkeit
- Passgenaue Anzeige von Software, Updates, Dokumentationen zu den installierten Komponenten
- Zugang zur Knowlegde Base von Hitachi Data Systems
- Community und Trainings

Zugang zum SUPPORT-PORTAL von HITACHI DATA SYSTEMS
▶ https://hdssupport.hds.com

Atos Origin GmbH – IT Outsourcing

Spieglein, Spieglein fürs Datacenter

Atos Origin sichert Daten mit Long Distance Cluster

Datensicherheit bedeutet nicht nur Datenintegrität oder Schutz vor Hacking. Auch die physikalische Sicherheit der Daten muss zu jeder Zeit gewährleistet sein – vom Stromausfall bis zur Naturkatastrophe darf nichts die Verfügbarkeit der Daten einschränken. Atos Origin in Düsseldorf, Spezialist für IT-Outsourcing, nutzt für die Sicherung seiner Rechenzentren unter anderem ein Metro Stretch Cluster, um die Daten der beiden Zentren in Ratingen und Essen zu spiegeln.

„Sowohl die Planungs- als auch die Umsetzungsphase wurden reibungslos realisiert. Innerhalb von nur zwei Wochen konnten wir die Implementierung fertig stellen."

Jörg Backschues
IT-Verantwortlicher, Atos Origin

Trotz hoher Qualität bei der Stromversorgung in Deutschland kommt es auch hierzulande zu gelegentlichen Ausfällen. Was für den Normalbürger nur ein Ärgernis ist, ist für nicht entsprechend gesicherte Datacenter eine mittlere Katastrophe mit weitreichenden Auswirkungen. Aber auch andere äußere Einflüsse wie Feuer, Wasser oder Erdbeben können die Integrität der Daten in Rechenzentren dramatisch beeinflussen.

Für den Ernstfall gewappnet

Da es Naturereignisse gibt, die jedes noch so ausgefeilte Konzept zur Ausfallsicherheit in Frage stellen, nutzen große Anbieter wie Atos Origin mehrere, über große Entfernungen verteilte Rechenzentren: Während im konkreten Fall in Ratingen das primäre Geschäft abgewickelt wird, fungiert das etwa 40 Kilometer entfernte Datacenter in Essen als Spiegel und damit als Disaster Recovery Lösung. Fällt das primäre Datacenter aus, springt folglich der Ersatz in Essen ein.

Das bisherige Sicherungsszenario erwies sich nicht zuletzt auf Grund der stetig steigenden Datenmengen für überholungsbedürftig. Strengere Compliance-Regeln taten ein Übriges, vor allem aber war und ist Atos Origin selbst Treiber einer Sicherheitsphilosophie, die auf eine permanente Optimierung zielt. Die bisher in Essen verwendete Bandsicherung war diesen Anforderungen nicht mehr gewachsen. Die umfangreiche Mechanik war ebenso nicht ausreichend für die Ansprüche von Atos Origin wie die Tatsache, dass die Restore-Fähigkeit mit der bisherigen Lösung nicht gegeben war. Die Verantwortlichen entschlossen sich dazu, das Hochfahren des Spiegels zu automatisieren. Die neue Lösung entlastet also auch das vorhandene Personal und ermöglicht den Mitarbeitern, sich Aufgaben wie der Optimierung der Storage-Umgebung zu widmen.

Während die Datensicherung (Backup) auf die Wiederherstellung unternehmenskritischer Daten abzielt, fokussiert das Disaster Recovery auf die Wiederherstellung der Systeme.

Datenkonsistenz über Standorte hinweg

Lokale Datensicherungen und Backups alleine reichen nicht, wenn es zu Ausfällen der gesamten Infrastruktur in Ratingen kommen sollte. Im Falle eines Stillstands des Datacenters in Ratingen muss der Schwenk auf das Essener Zentrum unmittelbar und automatisch erfolgen. Zudem müssen die Daten an beiden Standorten in einem konsistenten Zustand vorliegen.

Eben diese Konsistenz der Daten ist an beiden Standorten ein wesentlicher Faktor bei der von Hitachi Data Systems implementierten Lösung. „Die Spiegelung der Daten muss zuverlässig und stringent erfolgen. Alle Datenblöcke sind mit Zeitstempeln versehen, die ständig zwischen den Standorten synchronisiert werden

müssen“, erklärt Jörg Backschues, IT-Verantwortlicher bei Atos Origin, die Herausforderung bei diesem Projekt. „Gemeinsam mit Hitachi Data Systems konnten wir ein Konzept erarbeiten, das mittels des Hitachi Universal Replicators arbeitet. Dieser meldet Ratingen, wenn der entsprechende Datenblock angekommen ist und sichert damit die Konsistenz der Daten an beiden Standorten.“

Sollte es bei den Daten an den beiden Standorten zu Unterschieden kommen, kann dies im Extremfall enorme Auswirkungen nach sich ziehen. „Da auf den Anwendungen zum Beispiel teilweise das Billing der Kunden läuft, stünde mancher Kunde von Atos Origin bei einem längeren Ausfall eines nicht über ein Backup gesicherten Rechenzentrums schnell vor Zahlungsschwierigkeiten“, so Michael Conrad, verantwortlicher Commercial Sales Account Manager bei Hitachi Data Systems. „Ohne die Daten und Applikationen könnten die Unternehmen selbst keine Rechnungen mehr stellen.“

Um die Anforderungen von Atos Origin optimal umzusetzen und alle notwendigen Funktionen abzubilden, war im Vorfeld eine intensive Planung und Zusammenarbeit zwischen den Partnern notwendig. Von der Konzeption über die Entwicklung bis hin zur Implementierung konnten die Global Solution Services (GSS) von Hitachi Data Systems professionell und zuverlässig den Kunden Atos Origin beraten und die Umsetzung vornehmen. Auch die Einbindung und Betreuung weiterer Dienstleister lag in der Verantwortung von Hitachi Data Systems.

Nachdem das Projektteam von Hitachi und Atos Origin durch den Einsatz der Universal-Replicator-Mechanismen die Konsistenz der Daten an beiden Standorten dauerhaft erreicht hatte, war der automatische Schwenk im Falle eines Ausfalls der zweite Schritt hin zu einem Hochverfügbarkeitskonzept für Atos Origin. Hierzu kommt eine eigens für dieses Projekt adaptierte Lösung zum Einsatz, die von den Spezialisten der Professional Services von Hitachi Data Systems entwickelt wurde. Die Lösung wurde so gestaltet, dass nicht nur zwischen den Nodes, sondern zwischen der gesamten Storage-Infrastruktur automatisch geschwenkt werden kann.

Das überarbeitete Hochverfügbarkeitskonzept hat sich bereits einmal im Betrieb ausgezahlt: Bei einem Stromausfall in Ratingen hat der Schwenk auf Essen wie geplant automatisch und unmittelbar funktioniert. „Wir sind sehr zufrieden mit der neuen Lösung“, so Jörg Backschues. „Sowohl die Planungs- als auch die Umsetzungsphase wurden reibungslos realisiert. Innerhalb von nur zwei Wochen konnten wir die Implementierung fertig stellen. Und das Konzept hat sich bereits im Einsatz bewährt.“

Offen für die Zukunft

Zudem konnte mit der neuen Lösung trotz der umfangreichen Kopiermechanismen die Performance gesteigert werden. Das System erreicht somit eine extrem hohe Geschwindigkeit, was beim Auftreten kritischer Situationen äußerst wichtig ist.

Die derzeitige Installation stellt dabei allerdings noch nicht die letzte geplante Ausbaustufe dar: Die aktuelle Kapazität von netto zehn Terabyte wird auf 14 Terabyte aufgestockt werden. Hinzukommen wird außerdem eine Testplattform, da die Konfiguration wegen ihrer hohen Flexibilität jetzt auch problemlos Systemtests im laufenden Betrieb ermöglicht. Ein mögliches Szenario ist zum Beispiel eine zusätzliche Kopie auf ein drittes Storage-System durch den Einsatz eines weiteren Spiegels – eine Anforderung, bei der gesetzliche Regularien und Vorschriften eine Rolle spielen. Backschues blickt zuversichtlich auf die kommenden Projekte: „Ich sehe Hitachi Data Systems als Lösungspartner an, der auch mit unseren Kunden zusammenarbeitet. Wir werden daher auch die nächsten Schritte erfolgreich zusammen gehen.“

Katholisches Kinderkrankenhaus Wilhelmstift gGmbH – Healthcare

Kleine Patienten – große Datenmengen

Kinderklinik Wilhelmstift mit neuer IT-Infrastruktur

Das katholische Kinderkrankenhaus Wilhelmstift in der Freien und Hansestadt Hamburg hat sich auf die Behandlung von Kindern spezialisiert. Doch auch kleine Patienten bedeuten für die Krankenhaus-IT große Datenmengen. Zuverlässiges und gleichzeitig kosteneffektives Speichern ist daher für das Wilhelmstift oberstes Gebot. Um die anfallenden Datenmengen vorrätig halten zu können, hat sich das Kinderkrankenhaus für eine moderne IT-Infrastruktur entschieden. Kernpunkte sind Virtualisierung über VMware und Xenserver und ein Speichersystem der Midrange-Baureihe AMS 2000 von Hitachi Data Systems samt Archivierungslösung.

„Keiner muss sich darum kümmern. Das ist das Beste, was einem Administrator passieren kann". Diese Aussage stammt von Mark Brede, IT-Leiter des Kinderkrankenhauses Wilhelmstift, und sie bezieht sich auf das neu beschaffte Speichersystem des Krankenhauses. Das Storage-System der Adaptable-Modular-Storage-Baureihe (AMS) 2100 von Hitachi Data Systems tut seit August 2009 im produktiven Betrieb des Hamburger Hauses seinen Dienst. Die Aussage gewinnt bei einem Blick auf die Dimensionen der Klinik weiter an Bedeutung: Mehr als 48 000 Patienten machen das Haus zu einem der größten seiner Art in Deutschland. Über 700 Mitarbeiter sorgen für die Behandlung und Pflege von Kindern im Alter von 0 – 16 Jahren. Nicht zuletzt wegen der gesetzlich vorgeschriebenen Aufbewahrungsdauer für Patientendaten von bis zu 30 Jahren entstehen dabei große Datenmengen.

„Mit unserem Krankenhausinformationssystem (KIS) müssen schon mal fünf Millionen Datensätze automatisiert bearbeitet werden – hier macht sich die Controller-Architektur besonders positiv bemerkbar."

Mark Brede
IT-Leiter Kinderkrankenhaus Wilhelmstift

Aus alt mach neu

Vor dem Upgrade auf die neuen AMS speicherte die Klinik ihre Daten auf das Vorgängermodell AMS200. Da das alte System jedoch aus der Wartung lief und die Anforderungen bezüglich Leistung und Speichervolumina weiter stiegen, entschied sich der Wilhelmstift für einen Ersatz.

Die neue IT-Infrastruktur realisierten die Hamburger gemeinsam mit dem Lösungspartner Computacenter. „Nach den überaus positiven Erfahrungen mit der AMS200 haben wir uns schnell entschlossen, die angebotene Nachfolgebaureihe AMS2100 zu nutzen", erklärt Hr. Brede. „Auf diese Weise konnten wir zudem mit einer Modernisierung beginnen, ohne vom Gesamtkonzept her auf der grünen Wiese starten zu müssen."

Das bisher angewendete Verfahren, das Storage mit einem MS Cluster zu kombinieren, wurde dementsprechend beibehalten und auf den neuen Speicher übertragen. Die Migrationszeit betrug eine Woche, wobei die am Projekt beteiligten Administratoren die Daten offline innerhalb von nur etwa drei Stunden kopierten. „Die lange und bewährte Zusammenarbeit aller Beteiligten war hilfreich für die reibungslose Migration", fügt Dennis Frank, Sales Manager Healthcare bei Hitachi Data Systems, hinzu. „Das eingesetzte Tool der Firma Acronis erwies sich ebenfalls als große Hilfe, um den Schwenk auf das neue System einfach und schnell zu gestalten."

Mehr Leistung, weniger Geräte

Dank der eingesetzten Virtualisierung konnte das Team um Mark Brede zudem ältere Geräte in den Ruhestand verabschieden. Grundlage dafür war unter anderem die Leistungsfähigkeit des neuen

Storage-Systems. „Die AMS-Baureihe nutzt einen dualen Controller, der im Active-Active-Modus arbeitet. Das bedeutet, dass einerseits eine Ausfallsicherung vorhanden ist, sollte ein Controller nicht funktionieren. Das System nutzt andererseits im Normalbetrieb beide Controller und ermöglicht so eine signifikant höhere Leistung“, erläutert Frank weiter. „Dieser Ansatz stammt aus dem Enterprise-Bereich – mit der AMS-Serie kam erstmals in Midrange-Speichern eine derartige Technologie zum Einsatz.“

Der Performance-Gewinn ist spürbar. So können etwa Dienste schneller bereitgestellt werden. „Gerade bei der Arbeit mit MS Cluster und im Datenbank-Umfeld bemerken wir den Leistungszuwachs“, bestätigt Brede. „Mit unserem Krankenhausinformationssystem (KIS) müssen schon mal fünf Millionen Datensätze automatisiert bearbeitet werden – hier macht sich die Controller-Architektur besonders positiv bemerkbar.“ Die Klinik hat ihr KIS zusätzlich durch Eigenentwicklungen optimiert, um so Daten noch schneller erhalten zu können.

Die in der AMS verbauten SATA-Platten ermöglichen wegen ihres Preisvorteils eine im Vergleich zu anderen Typen höhere Nettospeicherkapazität. Insgesamt verfügt die Klinik über etwa 20 Terabyte Kapazität, die derzeit mit etwa 60 Prozent ausgelastet ist – nach der aktuellen Planung ist dies für die nächsten zwei Jahre ausreichend.

Archivieren und Speichern mit Hochgeschwindigkeit

Mitverantwortlich für den relativ langen Zeitraum bis zur nächsten planmäßigen Aufrüstung ist unter anderem die Archivierungssoftware: Die Daten des PACS (Picture Archiving and Communications System) werden stark komprimiert – im Wilhelmstift konnte so das Datenvolumen von neun Jahren auf nur etwa ein Terabyte begrenzt werden. Hardware-seitig nutzt das Klinikum seit März 2010 die Hitachi Content Platform (HCP). Die Anforderungen an das Archivsystem sind für Mark Brede schnell zusammengefasst: „HCP wird dastehen und funktionieren – das führende System für

die Archivierung wird die Software sein. Dennoch war uns der Einsatz eines plattenbasierten Systems wegen der Retention Time von bis zu 30 Jahren wichtig.“

Systeme wie HCP ermöglichen bei einem Defekt – den das System selbsttätig melden würde – den Tausch der betroffenen Platte(n) unterbrechungsfrei im laufenden Betrieb. Darüber hinaus erodieren Platten nicht wie zum Beispiel Tapes oder DVDs. „Festplattenarchive wahren durch diesen Vorteil die Datenintegrität und sind damit revisionssicher; zudem arbeiten diese Lösungen schneller“, ergänzt Dennis Frank.

Der Geschwindigkeitsnachteil eines Bandroboters könnte wegen der langsamen Bereitstellung archivierter Patientendaten im Extremfall zwar theoretisch über Leben und Tod entscheiden. Im Alltag spielt jedoch erfahrungsgemäß ein anderer Aspekt eine entscheidende Rolle: „Die Geschwindigkeit des Archivs entlastet tatsächlich das medizinische Personal, sodass mehr Zeit für die Pflege der Patienten bleibt“, erklärt Brede. Somit hat das IT-Team des Wilhelmstifts nach vollbrachtem Tagewerk auch das gute Gefühl, mit dem zuverlässigen und schnellen Managen der großen Datenmengen etwas für die kleinen Patienten getan zu haben.

Moderne Märchen

Es war einmal das Ethernet

RAINER GRAEFEN
Chefredakteur
SearchStorage.de

Kommunikation ist bekanntlich für einen Menschen, der in der Öffentlichkeit rumsteht, das Wichtigste. Was sollte aus uns allen werden, wenn wir, mitten ins Gespräch vertieft, uns nicht mehr ablenken lassen könnten, durch tiefe Brummtöne, blinkende Bildschirme oder einfach mal ein bisschen Telefongeklingel.

Mit Erschütterung musste ich jetzt im Wissenschaftsteil meiner Sonntagszeitung lesen: „Nichts kommt mehr“. Nichts! Wie konnte das passieren. Sind endlich die Antworten auf alle wichtigen Fragen des Lebens gefunden? Brauchen wir wirklich mit niemandem mehr zu sprechen, weil eh alles klar ist? Müssen wir weiterhin auf kleine Bildschirme starren und auf die nächste Revolution warten?

Ja, es ist alles verloren und es wird noch schlimmer kommen, wie diese Geschichte über das Ethernet beweist.

Die Antwort ist erschütternd einfach und grausam: Ja, es ist alles verloren und es wird noch schlimmer kommen, wie diese Geschichte über das Ethernet beweist.

Früher stritten sich viele Technologien darum, die Menschen in Unternehmen und Zuhause verbinden zu wollen. Dann kam das Ethernet und es wirbelte alles durcheinander, bis es sich zum strudelnden, grundlosen Orkus entwickelte. Die Älteren unter uns erinnern sich sicherlich noch wie Token Ring, VG Anylan, FDDI, ARCnet, Token Bus, ATM, 10Base2, Thick Ethernet mühsam gurgelnd im Strudel verschwanden. Zahlreiche drahtlose Verbindungsprotokolle folgten ihnen auf Nimmerwiederkehr. Übrig blieb nur dieses Hilfsgerüst OSI-Protokoll, das ohne Gnade von TCP/IP ins theoretisierende Abseits gestellt wurde. Das alles verschlang das Ethernet. Vielleicht nicht in der obigen Reihenfolge, aber mit immer größerem Appetit.

Wahrscheinlich hätte das Ethernet so weitergemacht und schlussendlich jede Kommunikation durch Reizüberflutung verunmöglicht – wenn sich ihm nicht das Fibre Channel und das Infiniband in den Weg gestellt hätten. Darauf erlitt das Ethernet eine Sinnkrise. Experten der Applied Sciences diagnostizierten eine manisch depressive Orkumanie mit zwanghafter Bandbreitenbegradigung.

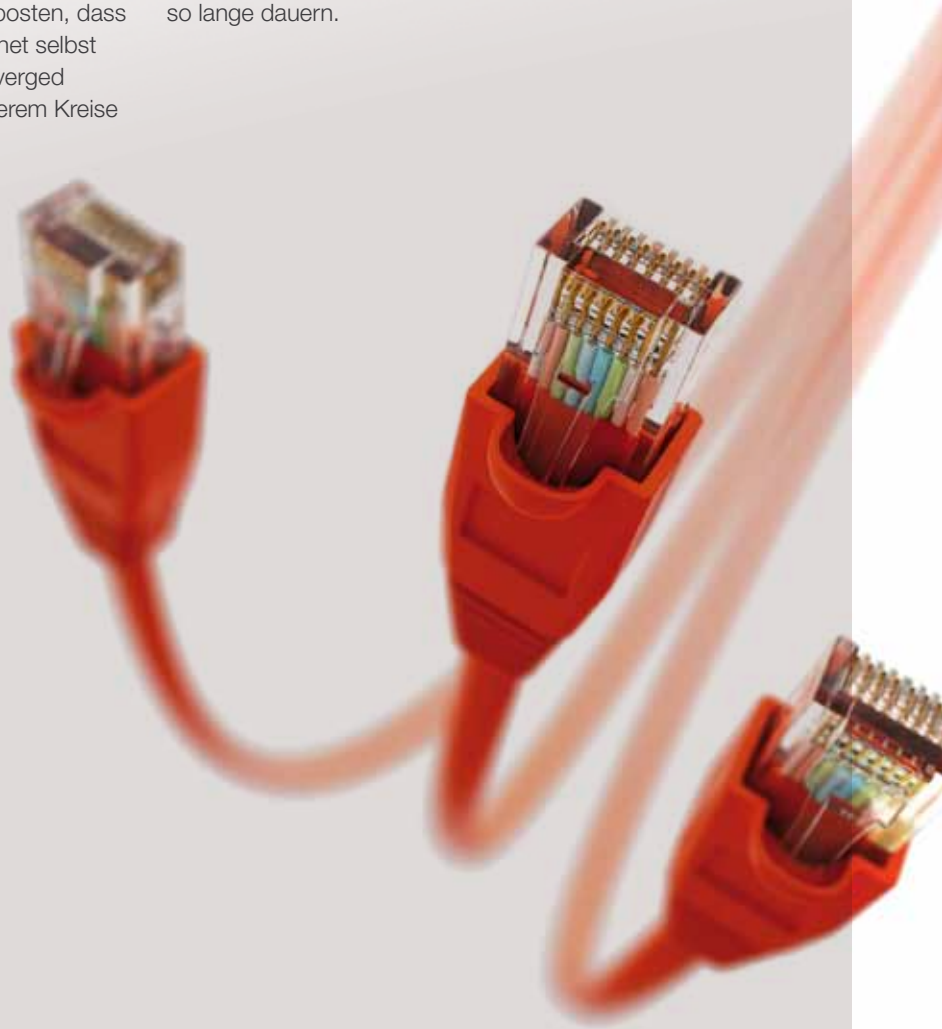
Hier helfe nur noch radikaler Kostendruck, waren sich die Experten einig, und so bekam das Ethernet eine Rosskur verpasst. Geldentzug auf allen Schichten, bis es sich bessern würde. Das Ethernet war aber durch intensive Kommunikationsvermittlung viel schlauer als alle Experten ahnten. Es fraß Kreide, denn es kannte die Erfolgsgeschichten vom verarmten Euklid, Pythagoras und der Geistesgröße Einstein. Je weniger Geld, dachte es sich, desto schlauer würde es werden. Nachdem das Ethernet mehrere Jahre lang Harmonie auf allen Protokollebenen verbreitete, waren die Kritiker eingelullt – sagen wir, fast alle.

Das Fibre Channel und das Infiniband misstrauten nämlich dem Frieden noch lange Zeit. Und so machte das Ethernet ein Angebot an das Fibre Channel. Lass uns konvergieren und einen neuen Namen annehmen, dann wird alles gut. Jeder wird mit uns und über uns reden und Pakete bekommen wir von allen Seiten geschickt. Das wird ein schönes Leben.

Und das Fibre Channel glaubte ihm und nannte ihre Verbindung Fibre Channel over Ethernet. Es war so stolz und glücklich über diesen Aufsteigerposten, dass es gar nicht mitbekam, wie sich das Ethernet selbst Enhanced Ethernet mit einem kleinen converged davor nannte und zwischenzeitlich in kleinerem Kreise von sich auch großspurig als Data Center Ethernet sprach.

Die ersten Folgen dieser Konvergenz sind für das Fibre Channel schon spürbar. Es soll immer „PAUSE“ rufen, wenn es auch mal was sagen will. Das klappt jedoch noch nicht ganz zufriedenstellend. „Ich habe da wohl noch einen Implementierungsfehler in meinem Orkumanismus“, behauptet das schnell davonschreitende Ethernet dann immer und lässt sich auf keine Diskussionen ein.

Ob die allumfassende Kommunikationskonnektivität des Ethernet der Grundlagenwissenschaft eines Tages vielleicht doch noch mal helfen könnte, aus dem tiefen Tal des Unwissens herauszufinden, muss bezweifelt werden, da das Ethernet zukünftig die Daten von einer Forschungseinrichtung zu einer anderen mit Tausend Gigabit so schnell hin- und herschaufeln will, dass nun aber wirklich gar keiner mehr zum Nachdenken kommen kann. Billig wird das allerdings nicht werden. Als Ausgleich würde die Verblödung jedoch nicht mehr so lange dauern.



Hitachi Data Systems Corporation

Corporate Headquarters: Hitachi Data Systems Corporation, 750 Central Expressway, Santa Clara, California 95050-2627, USA
Telefon: + 1 408 970 1000, info@hds.com, www.hds.com

Europe Headquarters: Hitachi Data Systems, Sefton Park, Stoke Poges, Buckinghamshire SL2 4HD, United Kingdom
Telefon: + 44 (0) 1753 618000, Fax: +44 (0) 1753 618444, info.eu@hds.com, www.hds.com

Deutschland: Hitachi Data Systems GmbH, Im Steingrund 10, 63303 Dreieich-Buchschlag
Telefon: + 49 (0) 6103 8040, Fax: +49 (0)6103 804-1111, info.de@hds.com, www.hds.de

Schweiz: Hitachi Data Systems GmbH, Kriesbachstrasse 3, 8600 Dübendorf /ZH
Telefon: + 41 (0) 44 802 64 64, Fax: +41 (0)44 820 39 40, info.ch@hds.com, www.hds.com/ch

Österreich: Hitachi Data Systems GmbH, Office Campus Gasometer, Guglgasse 17-19, Eingang Erdbergstraße 234, 1110 Wien
Telefon: + 43 (0) 1 245 82 0, Fax: +43 (0)1 245 82 250, info.austria@hds.com, www.hds.com/at

Hitachi ist in den USA und weiteren Ländern eine eingetragene Marke von Hitachi, Ltd. und/oder seiner angeschlossenen Unternehmen. Hitachi Data Systems ist eine eingetragene Marke und Dienstleistungsmarke von Hitachi, Ltd. in den USA und anderen Ländern. Alle anderen Marken, Dienstleistungsmarken und Firmennamen sind Eigentum ihrer jeweiligen Besitzer.

Hinweis: Dieses Dokument dient ausschließlich zu Informationszwecken und begründet keinerlei ausdrückliche oder implizite Garantieansprüche in Bezug auf von Hitachi Data Systems angebotene bzw. anzubietende Produkte oder Dienstleistungen. In diesem Dokument werden Funktionen beschrieben, die auf dem Bestehen eines Wartungsvertrags mit Hitachi Data Systems beruhen und konfigurationsabhängig sein können, sowie Funktionen, die derzeit möglicherweise nicht verfügbar sind. Für Informationen über Produktfunktionen und -verfügbarkeiten wenden Sie sich bitte an Ihre örtliche Niederlassung von Hitachi Data Systems.

Hitachi Data Systems verkauft und lizenziert seine Produkte unter bestimmten Bedingungen, zu denen auch Garantieeinschränkungen zählen. Eine Kopie dieser Bedingungen erhalten Sie vor dem Produkt- oder Lizenzerwerb unter http://www.hds.com/corporate/legal/index.html oder bei Ihrer örtlichen Niederlassung. Wenn Sie ein Produkt kaufen oder eine Lizenz erwerben, akzeptieren Sie dadurch diese Bedingungen.

© Hitachi Data Systems Corporation 2010. Alle Rechte vorbehalten. September 2010