

DAS KUNDEN-MAGAZIN VON HITACHI DATA SYSTEMS

TrueStorageConcept

Hitachi Transformation Services

Der Aufbruch ins Information Center der Zukunft





BROCADE



BROCADE ONE™

WERFEN SIE EINEN BLICK AUF IHR ZUKÜNFTIGES BROCADE-NETZWERK

Brocade hat eine Strategie entwickelt, die Ihnen ermöglicht, Ihre Netzwerke zu vereinen sowie zu vereinfachen und revolutioniert damit die Welt des Unified Networking. Damit können Sie Technologien wie Virtualisierung und Cloud Computing umfassend nutzen.

Dieses einfachere, vereinte Netzwerk von Brocade bietet nicht nur Nonstop-Networking und eine beeindruckende Verfügbarkeit für Mitarbeiter, sondern ermöglicht Ihnen auch, die Infrastrukturkosten zu senken, Ihre Investitionen zu schützen und Ihr Unternehmen für die Zukunft zu rüsten.

Erfahren Sie mehr über unsere Vision auf dem Hitachi Information Forum am **31. MAI** in Mainz sowie auf **WWW.BROCADE.COM**

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

die schreckliche Katastrophe in Japan hält die Welt in Atem. Wenngleich wir als Hitachi Data Systems glücklicherweise kaum direkt betroffen waren, haben wir als japanisches Tochterunternehmen in Deutschland von zahllosen Kunden und Partnern spontane Anfragen erhalten, ob, wie und wo Hilfe geleistet werden kann.

Hitachi Group hat einen ersten eigenen Hilfsfond gegründet. Zudem haben die Mitarbeiter von Hitachi Data Systems Deutschland gemeinsam mit dem Deutschen Roten Kreuz ein Spendenkonto eingerichtet. Dort kann jeder, der möchte, seinen persönlichen Beitrag für die betroffenen Menschen in Japan leisten. Für die großartige Hilfsbereitschaft möchte ich allen herzlich danken.

Unsere Ressourcen weltweit sind unbehelligt, unsere Expertise und Lösungen gefragter denn je. Deshalb werden wir uns in Deutschland, auf EMEA-Ebene wie auch global für unsere Freunde und Kollegen in Japan umso engagierter um die laufenden Geschäfte kümmern. Das gibt ihnen große Zuversicht und uns die Gelegenheit, sinnvoll daran mitwirken zu können.

Dabei hilft uns die Tatsache, dass wir in diesem Jahr angetreten sind, um eine große Vision wahr werden zu lassen. Die Transformation heutiger Rechenzentren zu agilen Information Centren kann mit unseren cloudfähigen Server- und Speicher-Technologien Wirklichkeit werden. Unser Kundenmagazin berichtet von aktuellen Lösungen und den zugehörigen Services.

Unsere Services beziehen bewährte Methoden wie auch Finanzierungskonzepte mit ein, die ökonomisch und technologisch hochinnovativ sind und unseren Kunden einen nachweislichen Return on Invest sichern. Auch davon lesen Sie in dieser Ausgabe.

Unser Heft weiß zudem von einem neuen Grad an Wirkungstiefe im virtuellen, heterogenen Umfeld der heutigen Multivendor-Strukturen zu berichten. Außerdem ist Application Integration kein Schlagwort, sondern ein Erfolgsprogramm, das Sie interessieren wird.

Wir bedanken uns bei unseren Partnern und Freunden und wünschen Ihnen, liebe Leser, wie gewohnt eine inspirierende Lektüre.

Ihr Patrick D. Cowden



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

Schwerpunkt



Erfolg ist garantiert: Transformation – Wege zum Information Center

Mit dem ausdrücklichen Erfolgsversprechen, die vereinbarten Ergebnisse bei Kosten und Erträgen in Time und Budget zu erreichen, transformiert Hitachi Data Systems die heutigen Rechenzentren

12

Im Interview



Business Innovation als globale Chance und Herausforderung

Interview mit Michael Väh

18

Lösungen



Integration auf allen Ebenen – Hitachi und VMware

Virtualisierung ist viel konkreter und umfassender als landläufig gedacht

6

Aufbruch in neue Welten:

Data Lifecycle Managing von SAP-Content in 3D

8

Von den SOCKen

Service Operation Center (SOC) in Frankfurt bietet gezielte Remote-Unterstützung

22

Die Rettung vor dem Datenkollaps: Metadaten-Therapie

Praxisnah und klinisch erprobt, das Hitachi Clinical Repository

23

Aufstieg am Datalaya: Die Schnelligkeit der Bergbesteiger

Hitachi Dynamic Provisioning sorgt nicht nur für die optimale Bereitstellung von Speicherressourcen, sondern auch für signifikante Performance-Gewinne

28

Weitere Informationen finden Sie im HDS MEDIENARCHIV

► www.my-hds.de

Anwenderberichte



Öffnungszeiten: 24/7/365

Kontrolliertes Datenwachstum mit Dynamic Provisioning 30

Storage-on-Demand im Automobilssektor

Die Speicherinfrastruktur bei BMW stellt Hitachi Data Systems im Rahmen eines SoD-Modells zur Verfügung 33

Archivsystem für Mainframes

Bahntochter DB Systel speichert Daten auf HCP mit dem Virtual Optical Disk System von Intercom 36

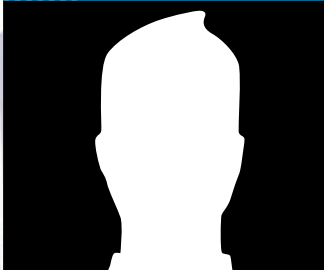
Global Financial Services



Transition und Transaction

Heutige Finanzierungslösungen sind so effizient wie die HDS Storage Systeme: Sie nutzen alle vorhandenen Kapazitäten 25

Das letzte Wort



Das ist alles nur gecloud

Action-Thriller: Cloud-Killer 38

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; Matthias Czwikla; Vincent Jambart; Dr. Georgios Rimikis; Andreas Wagner; Hitachi Data Systems.
Die Firmen sind für die Inhalte der jeweiligen Artikel verantwortlich.
Grafikdesign: simplicate GmbH, Agentur für Kommunikation, Stuttgart
Fotos: Hitachi Data Systems; Wüstenrot & Württembergische; 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.

© 2011 · Printed in Germany · WU 6.0 – 05.11

Servervirtualisierung ohne Speichervirtualisierung und umgekehrt ist nur die halbe Miete. Die Virtual Storage Platform erzielt allergrößte Wirkungstiefe, auch bei der Integration mit Servervirtualisierung.

Integration auf allen Ebenen – Hitachi und VMware



DR. GEORGIOS RIMIKIS
Manager Solution Strategy
Hitachi Data Systems

Die Unterstützung für VMware vStorage-APIs for Array-Integration (VAAI) ist seit Jahresbeginn bei Hitachi verfügbar. Als erste Speicherlösung der Industrie liefert die Virtual Storage Platform (VSP) darüber hinaus eine komplette VAAI-Unterstützung, die über die Grenze des Speichersystems hinaus geht. Diese ist besonders für heterogene Speicherumgebungen von unschätzbarem Wert. Hitachi Data Systems bietet darüber hinaus eine solide VMware-Integration mit mehreren Schnittstellen.

Virtualisierten heterogenen Speicher im Griff

Mit sichtbarem Stolz hatte Hu Yoshida, CTO von Hitachi Data Systems, die aktuelle VAAI-Integration in die Virtual Storage Platform kommentiert: „Auch andere Anbieter unterstützen VAAI“, sagte Hu, „doch nur Hitachi Data Systems kann diese Integration über die Grenzen des Speichersystems auf extern angeschlossenen Speicher ausdehnen.“ Und das ist der springende Punkt. Denn Virtualisierung ist eine der Koordinaten der 3D-Scaling-Architektur von VSP, die die VMware VAAI Integration auf mehr als 100 virtualisierte Multivendor Storage Arrays erweitern lässt. VMware-VAAI wird ab VMware vSphere 4.1 unterstützt, neben der VSP Enterprise-Plattform übrigens auch in der Adaptable Modular Storage 2000-Midrange-Familie.

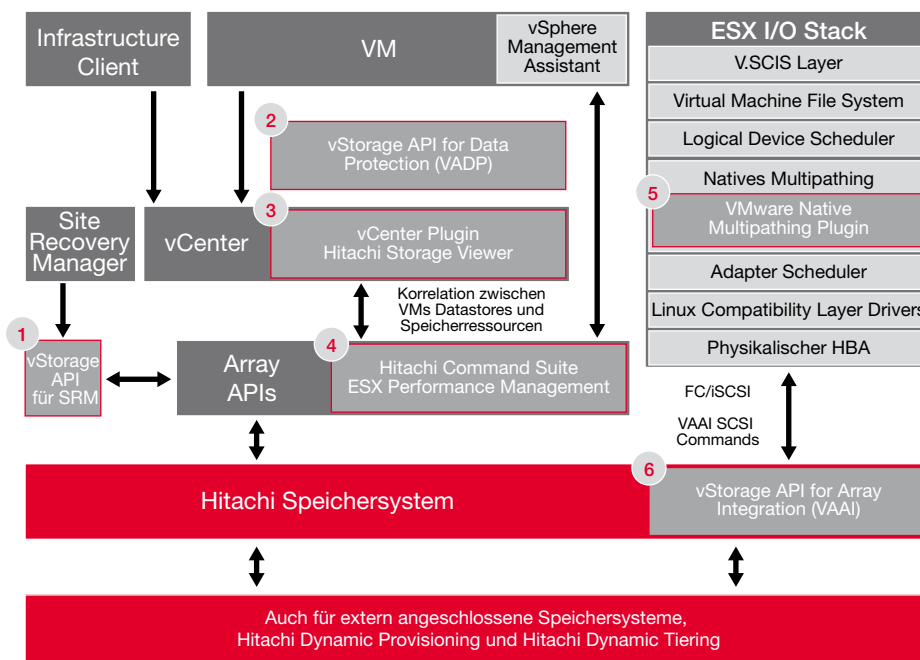
Features

- **Full Copy:** beschleunigt Virtual Machine Cloning und Storage vMotion im Speichersystem um bis zu 18 Prozent, da es den Speicher-Arrays ermöglicht, vollständige Kopien von Daten innerhalb des Arrays zu erstellen
- **Write Same (Block Zeroing):** beschleunigt die Bereitstellung neuer virtueller Maschinen um bis zu 85 Prozent. Dank Write Same werden keine Zero-Formate mehr geschrieben. Gelöschte Blöcke können so direkt im Anschluss entfernt und die Speichereffizienz insgesamt gesteigert werden
- **Hardware Assisted Locking (SCSI Reservation Lock):** ermöglicht eine schnellere Sicherung und verbessert die Rechenleistung sowie die Virtual Machine Density um bis zu 35 Prozent durch Entfernen von SCSI-Reservierungskonflikten

VSP Wirkungstiefe – 3D-Scaling-Architektur

Unter dem Motto „Take IT to the next Dimension“ hatte Hitachi Data Systems im Herbst 2010 ihre Virtual Storage Platform weltweit vorgestellt. Sie war und ist die erste Enterprise Plattform mit 3D-Scaling-Architektur. Mit dem weitreichenden Multivendor-Support durch ihre VAAI-Integration für heterogene VMware Umgebungen entfaltet sie die volle Wirkungstiefe. Damit ist Hitachi ein weiterer Schritt zur Transformation eines Rechenzentrums in ein agiles Informationszentrum gelungen. Denn Server-Virtualisierung ohne Speichervirtualisierung ist bekanntlich nur die halbe Miete.

Hitachi & VMware: Die sechs Integrationspunkte



- 1) Die API befähigt den VMware Site Recovery Manager, mit den System-basierenden Hitachi-eigenen Replikationslösungen über den Hitachi Storage Replication Adapter (SRA) zu kommunizieren, um End-to-End Disaster Recovery Lösungen zu ermöglichen.
- 2) Die Schnittstelle ermöglicht der eingesetzten Backup Software, zentralisierte VM-Backups zu beschleunigen, um ein vollständiges Backup & Restore von VMs zu erreichen.
- 3 + 4) Diese Integration bringt das vCenter und die Hitachi Command Suite zusammen und gestattet so ein holistisches Management.
- 5) Dieses Plugin ermöglicht, ein Path-Failover von ESX-Umgebungen an das Speichersystem zu übergeben. Natives Multipathing mit Round Robin entfaltet die volle Leistungskraft des Core Feature-Set bei den Subsystemen für Fail-Over und Load-Balancing.
- 6) ESX kann bestimmte Speichervorgänge an zertifizierte Speicherhardware auslagern. Das schafft effizientere, agilere und kosteneffektivere VMware-Umgebungen.

Für die großen Datenvolumina im SAP-Umfeld eröffnen die Hitachi Content Platform und die Hitachi Virtual Storage Platform neue Dimensionen, beschleunigt mit Hitachi Dynamic Provisioning.

Aufbruch in neue Welten: Archivierung und Data Lifecycle Managing von SAP-Content in 3D



MATTHIAS CZWIKLA
Director Global SAP Alliance
Hitachi Data Systems

Gerade im Umfeld der SAP-Applikationen werden die wachsenden Datenmengen vielen Unternehmen zu einer schweren Bürde, wenn nicht sogar zur Last. Insbesondere das Wachstum von unstrukturierem Content wirft etliche Probleme auf. Steigende Datenbankgrößen mit dementsprechenden Performance-Einbußen bei großen Datenabfragen sind vielerorts das unerwünschte Resultat. Da sind Lösungen wie die Hitachi Content Platform und die Hitachi Virtual Storage Platform willkommene performante Speicher-Grundlage, diesem Trend wirkungsvoll zu begegnen. Sie kooperieren in einer wohl abgestimmten Taktung von Strukturierung und Archivierung im intendierten Information Center.

Aufbruch in neue Welten

Die Hitachi Virtual Storage Platform bietet für die SAP-Applikationen höchste Leistung und Sicherheit sowie Hochverfügbarkeit für alle geschäftskritischen Informationen. Ihre Grundbausteine sind eine einheitliche Plattform inklusive Speichervirtualisierung, ein hoher Automatisierungsgrad, Cloud-Fähigkeiten und ein hohes Maß an Nachhaltigkeit. Ihre Wirkungstiefe transformiert auch die SAP-Lösungen in agile Informationsumgebungen. Als eine effiziente Business-Computing-Ressource holt die VSP mit virtualisiertem Speicher das Maximum aus der Applikation heraus.

SAP-Umgebungen mögen zwar anfangs überschaubar sein, aber sie bleiben es in der Regel nicht. Der Markt, die Kunden, der Wettbewerb und die gesamtwirtschaftliche Lage verändern das Geschäft permanent. Zugleich wachsen und verändern sich Unternehmen selbst und mit ihnen ihre SAP-Landschaft, die die grundlegenden Geschäftsprozesse abbildet.

Die Hitachi Virtual Storage Platform zielt auf diese typischen SAP-Determinanten des Wandels und des Wachstums. Sie versetzt damit die Unternehmen in die Lage, SAP-Applikationsumgebungen ohne Beschränkungen wachsen zu lassen, und das bei hoher Systemgeschwindigkeit und reduzierten Risiken und Kosten.

Abheben mit High-Performance

Die Hitachi Virtual Storage Platform gewährleistet Hochverfügbarkeit und Sicherheit und unterstützt die Einhaltung von Service Level Agreements (SLAs). Sie stellt einen hohen Quality of Service (QoS) sicher und verbessert Performance, Skalierbarkeit und Effizienz von SAP-Umgebungen. Dabei arbeitet sie mit der Hitachi Content Platform, einer führenden Speicherplattform mit direkter Integration zum SAP NetWeaver Information Lifecycle Management (ILM) sowie SAP-zertifiziert als ILM-aware Storage, um die SAP-Informationen über den gesamten Lebenszyklus von Daten hinweg besser handhaben zu können. Aufgrund dieser Fähigkeit ist es möglich, ein Rechenzentrum so umzuwandeln, dass es virtualisiert, hochgradig automatisiert, cloud-fähig und nachhaltig ist. Wir sprechen hiermit bereits von der Transformation zum Information Center.

Mit der Hitachi Virtual Storage Platform können Unternehmen und Organisationen deutlich ihre Infrastrukturkosten für SAP-Technologie verringern. Der Return on Invest (ROI) in SAP-Lösungen steigt somit weiter.

Die Hitachi Virtual Storage Platform ist mit ihrer einzigartigen 3D-Architektur bestens für die Herausforderungen innerhalb von SAP-Umgebungen gewappnet. Unternehmen können ihren gesamten SAP-



Datenbestand auf einer einzigen, hoch skalierbaren und effizienten Plattform konsolidieren. Entworfen für alle Arten von Daten, stellt diese Plattform die einzige Speicherarchitektur dar, die Daten flexibel und für eine hohe Performance und Kapazität ausgelegt verwalten und gleichzeitig den Speicher anderer Anbieter handhaben kann. In Verbindung mit den Fähigkeiten der Hitachi Command Suite v7 zum automatisierten Speichermanagement verändert die Hitachi Virtual Storage Platform die SAP-Anwendungsdaten in ein echtes Informationszentrum.

Ankunft in neuen Dimensionen

Mit eben dieser einzelnen Plattform ist ein Scale-Up des Speichers möglich, um die steigenden Anforderungen von SAP-Umgebungen sowohl für offene Systeme als auch für Mainframes zu erfüllen. Scale-Out trifft die Anforderungen von sich entwickelnden Server-Umgebungen und Kapazität, Scale-Deep erweitert diese Pluspunkte auch auf Speichersysteme von Drittanbietern. Ein derartiges „3D-Management“ erhöht die Automatisierung und die Effizienz des Speichers, des Computings und der virtuellen Infrastruktur. Es reduziert die Auswirkungen auf die Prozesse im Unternehmen im Fall von nötigen Änderungen in der IT-Landschaft – die richtigen Daten stehen zum richtigen Zeitpunkt zur Verfügung. Die daraus resultierenden operativen Verbesserungen erhöhen die Effizienz des Rechenzentrums ebenso wie die Flexibilität. Unter

Strich stehen bestmögliche QoS für SAP-Umgebungen. Da mit der Hitachi Virtual Storage Platform eine einzige Lösung alle Daten bereitstellt, müssen Unternehmen und Organisationen keinen weiteren Aufwand betreiben um sicherzustellen, dass die SAP Production Database (PRD) den Anwendern zur Verfügung steht, wenn diese sie benötigen. Um angemessene QoS für die PRD leisten zu können, wurden Produktionsdaten bisher häufig von anderen Daten isoliert. Hierfür wurden meist separate Speichersysteme betrieben, die nur die Produktionsdaten enthielten. Mit der Hitachi Virtual Storage Platform ist es nun möglich, multiple SAP-Datenbanken in einem Speichersystem zu verwalten. Ein vereinfachtes Management und geringere Kosten bei gesunkenen Risiken für inkonsistente oder korrupte Daten stehen auf der Haben-Seite. Darüber hinaus bevorzugen viele SAP-Nutzer eine platz sparende Lösung, wie sie eine einzelne, übergreifende Speicherplattform darstellt.

Speicher aus dem virtuellen Pool

Nutzt SAP eine steigende Menge des allokierten Speichers, leidet in der Regel die Performance – nicht jedoch mit der Hitachi Virtual Storage Platform. Denn benötigt eine Applikation zusätzliche Storage-Kapazitäten, so kann das System über die Integration der Hitachi Dynamic Provisioning Software automatisch und dynamisch zusätzlichen physikalischen Speicher aus dem gemeinsamen virtuellen Pool zuweisen.



Unerkannt vom Anwender überwacht die Hitachi Dynamic Provisioning Software die Speicherressourcen und alarmiert proaktiv die Administratoren, noch bevor der zusätzliche physikalische Speicher benötigt wird. Daraufhin stellt sie den Speicher aus einem virtuellen Pool zur Verfügung, der nicht nur die Administrations-

kosten verringert, indem er die Zeit zur Bereitstellung verkürzt, sondern auch die Verfügbarkeit der Anwendungen erhöht, indem die Downtimes zur Bereitstellung des neuen Speichers wegfallen. Das Ergebnis: Neue Storage-Kapazitäten stehen just-in-time zur Verfügung – die Provisionierung des realen Speichers ist damit nicht länger an die Provisionierung des Speichers für die Anwendungen gebunden. Auf diese Weise steigt die Auslastung der Storage-Umgebung. Gleichzeitig kann nun unterbrechungsfrei physischer Speicher je nach Bedarf im Storage-Pool ergänzt werden. Dieser Pool steht allen Volumes zur Verfügung.

Mit Dynamic Provisioning können Organisationen einen hohen QoS für SAP-Umgebungen erreichen – und trotzdem die Kosten senken. Zusätzlich verteilt es transparent die individuell anfallenden I/O Workloads typischer SAP-Landschaften auf verschiedene physikalische Disks. Dieses I/O Workload Balancing eliminiert die sonst häufig auftretenden I/O Flaschenhälse über multiple Anwendungen, während es automatisch die Performance reguliert. Auf den Punkt gebracht steigt die Leistung und bleibt beständig hoch, wohingegen die Gesamtkosten sinken.

These: SAP mit 3D – bevor Ihre Datenbank den Föhn kriegt.

Hitachi Data Systems bietet in der Kombination von 3D-Scaling der VSP mit der Hitachi Content Platform eine Lösung, die Ihre SAP-Anwendung ins Information Center der Zukunft überführt

- *Konsolidierung von SAP auf einer einzigen, hoch skalierbaren Plattform*
- *3D-Scaling für eine neue Infrastruktur des Rechenzentrums*
- *Höhere Verfügbarkeit und Flexibilität*
- *Optimale Cost/Benefit-Ratio über den gesamten Lebenszyklus von SAP-Daten*
- *Agilität, um schnell auf wechselnde Anforderungen reagieren zu können*
- *HCP ist von SAP als „ILM-aware Storage“ zertifiziert*

Warum sollten Sie angesichts steigender Datenvolumen mit weniger Performance einverstanden sein?



Im fünfstufigen Lebenszyklus

Auch das Dynamic Tiering der Hitachi Virtual Storage Platform trägt dazu bei, die Gesamtspeicherkosten zu senken: Der Wert von Daten im fünfstufigen SAP-Lebenszyklus (SAP NetWeaver ILM) ändert sich mit deren Alter, ihrem Nutzungsgrad und weiteren Faktoren. Mit SAP NetWeaver ILM müssen Daten nicht für immer und ewig in der teuersten, weil leistungsstärksten Speicherklasse abgelegt werden – ab einem gewissen Punkt bietet sich eine kostengünstige, niedrigere Speicherschicht an.

Hitachi Dynamic Tiering, Teil des Hitachi Dynamic Provisioning, ermöglicht den fließenden Einsatz von virtuellem Tiered Storage für alle Arten von Daten als Teil des exklusiven Dynamischen Scalings von Hitachi Data Systems. Es automatisiert die Zuweisung der Daten auf die passende Speicherschicht und optimiert somit die Nutzung des teuren High-Performance-Speichers. Gleichzeitig spart es Kosten, wenn vermehrt günstiger Speicher für die jeweils gemäß ILM klassifizierten Daten eingesetzt wird. Die Daten lassen sich überdies schnell und nahtlos von jeder Tier wieder abrufen.

Archivierungs-Ziel: HCP

Die Hitachi Virtual Storage Platform nutzt das Single Instance Archiving der Hitachi Content Platform (HCP), um die Effizienz des Speichers zu erhöhen. Diese Funktion ist von besonderem Wert, wenn sie bei SAP NetWeaver ILM zum Einsatz kommt, denn das bedeutet, dass auch von Langzeitarchivierung die Rede ist. Archivieren verbessert die gesamte Verfügbarkeit von SAP-Umgebungen, gibt der Leistungsfähigkeit einen kräftigen Schub, ermöglicht eine bessere Auslastung der Systemressourcen und ist auch für rechtliche bzw. Compliance-Fragen von Bedeutung. HCP integriert SAP NetWeaver ILM direkt, auf diese Weise vereinfacht sich der Archivierungsprozess, da keine Third Party Connectors nötig sind.

HCP ist ein virtualisiertes, verteiltes Object Store mit fortschrittlichen Fähigkeiten zum Speichern und Verwalten von Daten. So werden Unternehmen und Organisationen optimal dabei unterstützt, dem typischen Wachstum unstrukturierter SAP-Daten standzuhalten. HCP zeichnet sich insbesondere bei der Langzeitarchivierung von SAP-Daten aus und ist in der Lage, diese Daten policy-basiert zu speichern, abzurufen und gegebenenfalls zu löschen. Ob für Anwendungsfälle aus den Bereichen Compliance, Business oder IT – die in HCP integrierten Schlüsseltechnologien wie die Gewährleistung und Überprüfung der Datenintegrität, RAID6, Kopierfunktionen, Verschlüsselung, WORM und Audit Logging stellen sicher, dass die Daten auch in ihrer Originalform über Jahrzehnte und darüber hinaus zugänglich bleiben. Diese Fähigkeiten machen HCP zum idealen Werkzeug, um die Herausforderungen von SAP NetWeaver ILM zu meistern.

Fazit

Hitachi Data Systems hilft Unternehmen, ihre SAP-Anwendungen zu beschleunigen und für ein agiles Information Center bereitzustellen. Äußerst effiziente und hochgradig virtualisierte Ressourcen für Computing und Storage holen das Maximum aus der SAP-Lösung heraus.

Mit dem ausdrücklichen Erfolgsversprechen, die vereinbarten Ergebnisse bei Kosten und Erträgen in Time und Budget zu erreichen, transformiert Hitachi Data Systems die heutigen Rechenzentren.

Erfolg ist garantiert: Transformation – Wege zum Information Center



ANDREAS WAGNER
Director Global Services
Hitachi Data Systems

Neue Technologien im Storage einzusetzen und mögliche Vorteile fortlaufend zu adaptieren, heißt heutzutage vor allem, Transition und Migration auf verlässliche Eckdaten zu gründen. Denn es geht um erhöhte Produktivität und Wirtschaftlichkeit. Unter dieser Maßgabe schaffen die Global Services von Hitachi Data Systems dauerhafte Lösungen, konzeptgetreu in Time und Budget, um die Rechenzentren ihrer Kunden in ein agiles Information Center zu transformieren. Doch mehr noch. Sie tun dies mit dem ausdrücklichen Erfolgsversprechen an ihre Kunden, dass die angestrebten Ergebnisse und Kostenersparnisse die Total Cost of Ownership (TCO) zu einem vorab definierten Prozentsatz senken werden und dass ihre IT aufgrund der gemeinsam ermittelten Eckdaten den avisierten Beitrag als Return on Invest (ROI) auch tatsächlich erwirtschaften wird. Das kann sich hören und sehen lassen.

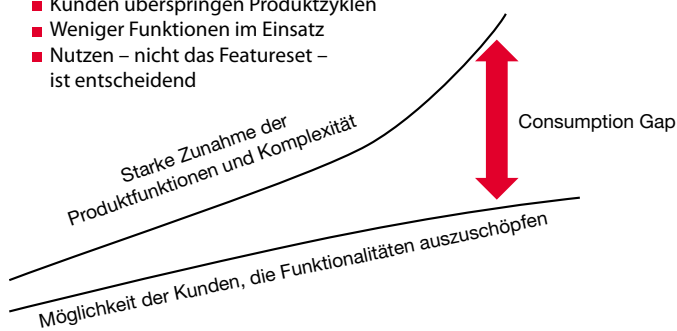
Informationen, Prozesse und Technik optimal einzubeziehen lautet in allen Branchen die große Herausforderung für die moderne IT. Es geht den Unternehmen längst nicht mehr allein darum, Kosten und Risiken zu minimieren, sondern auch darum, ihre IT produktiver einzusetzen, um beispielsweise höhere Marktanteile zu sichern und den maximalen Kapitalertrag zu erzielen. IT wird zum Business Enabler. Insofern wäre es unverzeihlich, vorhandene Produktionsmittel brach liegen zu lassen. Doch Tatsache ist, dass bei hoher Komplexität nur ein Bruchteil der zur Verfügung stehenden Funktionalität de facto genutzt wird. Solche „Consumption Gaps“ verschlingen Geld wie schwarze Löcher.

Hitachi Data Systems verfolgt in Entwicklung und Forschung seit je das Anliegen, hoch produktive Infrastrukturen im Storage zu schaffen. Die aktuellen Lösungen stellen dazu alle denkbaren Mittel und Wege bereit, um das Rechenzentrum in ein Information Center zu transformieren. Um diese große Vision wahr werden zu lassen, verfügt Hitachi Data Systems zugleich über eine erfahrene Mannschaft, um dies erfolgreich umzusetzen, das Professional-Services-Team. Es plant, steuert und kontrolliert die anvisierten Ergebnisse. „Shelfware“-Phänome, das heißt die Nicht-Nutzung von bezahlten Assets, kommen da gar nicht erst vor.

Transformationen solcher Größenordnungen erfolgen sinnvollerweise in Etappen und brauchen meist Jahre der konzeptionellen Umsetzung. Dabei gilt es, Migration und Transition von Anfang an optimal vorzubereiten und zielführend zu gestalten. Nicht zuletzt mit Blick auf die gesetzlichen Auflagen und ihre maßgeblichen Regularien sollte keine Gelegenheit verpasst werden, Prozesse langfristig zu optimieren.

Komplexitätsproblem: Consumption Gap

- Verringerung der Software Upgrade Rate
- Kunden überspringen Produktzyklen
- Weniger Funktionen im Einsatz
- Nutzen – nicht das Featureset – ist entscheidend



Quelle: TSIA Europe - 09/2010

Bewährte Methoden wie Storage Economics und unsere Assessment-Services legen dazu die Grundlagen. Unsere aus Best Practices entwickelte Methodik hilft uns bei der erfolgreichen Umsetzung. Ja, wir verbürgen uns sogar für diesen Erfolg.

Ausgangslage

Das rapide Wachstum beim Speicherbedarf stellt heutzutage weniger ein technologisches Problem dar als vielmehr eine große und ernstzunehmende Herausforderung an das Storage Management und die Administratoren. „Do more with less“ ist deshalb kein Sponti-Spruch, sondern erklärtes Programm. Während die Kosten für Hardware in den vergangenen Jahren gleich blieben, ja sogar eher rückläufig waren, war die allseits beklagte Kostenexplosion vor allem bei den Betriebskosten zu verzeichnen.

Konsequenterweise richteten sich Maßnahmen, die dem entgegensteuern, auf technologische Erneuerungen, die deutliche Betriebskostensparnisse durch adaptive Infrastrukturen verheißen. Prinzipiell ist dagegen nichts einzuwenden, wenn all dem nicht zugleich auch Erfahrungen gegenüberstünden, die den Verantwortlichen im Unternehmen nur allzu schnell das Gefühl geben, den Teufel mit Beelzebub auszutreiben. Sagen die Analysten von TechValidate doch im selben Atemzug, dass solche Migrationsprojekte in 70 Prozent der Fälle die verfügbaren Zeitfenster und die Budgets überschreiten, und zwar erheblich.

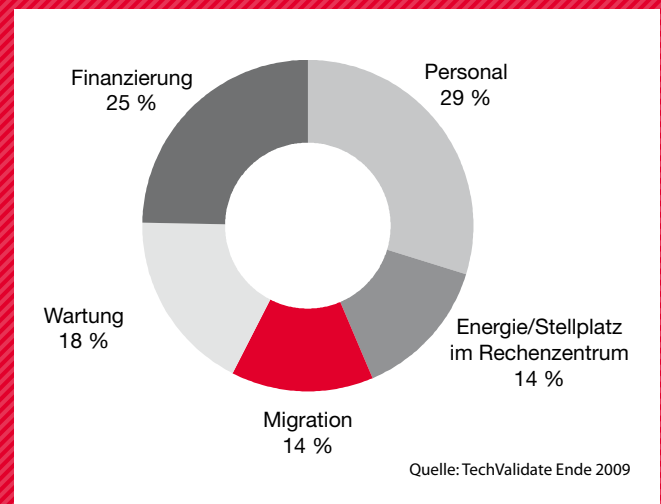
30 Prozent Zeitüberschreitung und mehr werden beklagt. 64 von Hundert Befragten berichten von Budgetüberschreitungen von 15 Prozent und mehr. Hinzu kommt bei Datenmigrationsprojekten für IT-Verantwortliche in allen Unternehmen offensichtlich eine Ungewissheit über den Projektverlauf, ja ein Unbehagen. Die Befragung ergab, dass 55 Prozent der Unternehmen von außerplanmäßigen Vorfällen während der Migrationsphase zu berichten wussten. Doch diese können vielerlei Ursachen haben, sowohl bei den Applikationen als auch bei internen personellen Ressourcen, wo es zu hausgemachten Verzögerungen aufgrund fehlender Absprachen oder mangelnder Erfahrung kommt.

Dabei ist Know-how sowohl vor, während als auch nach solchen Projekten unverzichtbar. Denn es geht nicht nur um Kosten während der Abwicklung, sondern auch um die neu gewonnenen Ressourcen.

Wenn später nur 50 bis 60 Prozent der Kapazitäten genutzt werden, ist das unbefriedigend.

Zögerlichkeit angesichts anstehender Projekte ist verständlich. Hinzu kommt vielerorts das ungute Gefühl, gegen einen Kernsatz der IT verstoßen zu müssen, der da heißt: „never change a running system“. Auf Deutsch: „Siehste, hätten wir mal lieber die Finger davon gelassen. Früher hat doch auch alles geklappt“. Den anstehenden Herausforderungen kommt soviel Skeptizismus indessen kein bisschen entgegen und hilft auch nicht weiter. Umgekehrt kennen Adaptions-Theoreme eine kritische Masse aus Beharrungsvermögen, wenn ein einmal eingeschlagener Weg weiter verfolgt wird, obwohl sich die Umgebungsfaktoren längst geändert haben. Im Ergebnis bedeutet dies indessen, dass Technologien noch weniger „ausgereizt“ werden als möglich wäre.

Storage-Kosten der letzten 4 Jahre



Ansprüche

Die drängenden Ansprüche an eine adaptive Speicherinfrastruktur zur Kostenreduzierung sind das eine. Das andere sind die berechtigten Forderungen an einen greifbaren Return on Invest. Kapitalkosten (CAPEX) und Betriebskosten (OPEX) wollen so austariert werden, dass aus den getätigten Neuinvestitionen Erträge sichtbar werden. Das setzt einen nachweisbaren effizienten Betrieb der IT- und Storage-Systeme

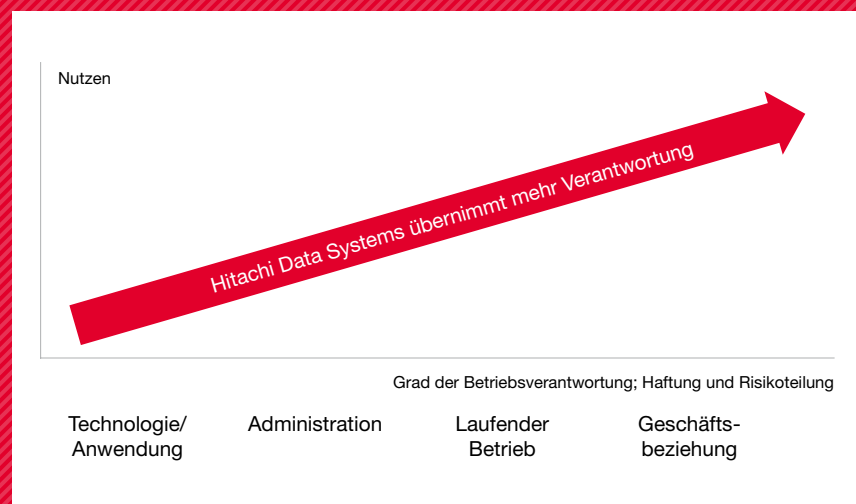


voraus. Das bedeutet zugleich, mit dem erforderlichen Know-how das Maximum aus der eingesetzten Technologie herausholen zu können, um die Total Cost of Ownership (TCO) einzudämmen. Ja mehr noch, ideal und erstrebenswert wäre darüber hinaus, eine Profitabilität der technischen Lösungen aus einer realen, dynamischen Infrastruktur zu erreichen. Denn

IT sieht sich zunehmend der Forderung gegenüber, zum wirtschaftlichen Erfolg des Unternehmens beizutragen, statt „nur“ Kosten zu verursachen.

Erschwerend für all diese Betrachtungen von Kosten, Nutzen und Erträgen kommt hinzu, dass messbare Ergebnisse offenbar nicht vorzuweisen sind. Denn ROI in IT sei

Wertschöpfung aus Service-Kompetenz



deshalb schwer zu messen, weil die Voraussetzungen sich scheinbar laufend ändern. Der Grund liegt wohl darin, dass üblicherweise zu sehr auf das Equipment geschaut wird und weniger auf die betrieblichen Prozesse, denen es dient. Doch da haben wir andere Erfahrungen.

Wege

Hitachi Data Systems bietet weltweit ein differenziertes Portfolio an End-to-End-Services, die sehr genau auf die individuelle Situation eines Kunden abgestimmt sind, namentlich bei Migration und Transition. Dabei sind messbare Ergebnisse unabdingbarer Bestandteil der Erfolgskontrolle, insbesondere bei der Transformation einer Speicherumgebung. Unverzichtbar ist zudem, dass der Kunde selbst definiert, wo es seinen betrieblichen und geschäftlichen Zielen nach lang gehen soll.

Die technischen Wege dorthin sind erprobt, bewährt und erfolgreich. Sie orientieren sich im Einzelfall aber immer an einer sehr genauen Bedarfsermittlung, die meist auf Audits beruht: Methoden wie Storage Economics und Best Practices weisen die Richtung. Verschiedene Assessment Services ermitteln Bedarf und Bestand. Data Classification präpariert die „Manövrier-masse“ im Vorfeld. Es geht um Vorbereitung, Durchführung und Erfolgskontrolle und selbst nach dem erfolgreichen Abschluss von Projekten sind unsere Consultants verfügbar, wenn es um die Einarbeitung, den Betrieb, die Wartung oder Support geht.

Migration und Transition

Aus der Vielzahl an beratenden Serviceleistungen und aus einem hohen technischen Fachwissen heraus können wir derzeit den wohl effektivsten und effizientesten Migrationservice anbieten. Wir entwickeln mit unseren Kunden gemeinsam einen umfassenden Lösungsansatz, um eine erfolgreiche Transition zur neuesten Technologie zu gewährleisten, damit der maximale Erfolg möglich wird. Wir betreuen solche Projekte im Gesamten und steuern die Kommunikation bereits von der initialen Planungsphase bis zur Implementierung und selbst darüber hinaus durch Schulung und Wartung.

Die Abschätzung erfolgt in Audits und Remediation, wenn wir gemeinsam den Projektbereich, die Leistungen und Methoden bewerten. Zugleich legen wir die

übergeordneten Ziele von Migration bzw. Transition fest. Wir führen zusätzlich eine Bestandsaufnahme der aktuellen Umgebung durch. Bei der Planung und dem Design entwickeln wir die entsprechende Migrationslösung sowie den Ablaufplan zu deren Umsetzung. Zur Implementierung führen wir einen Testdurchlauf durch, eine arbeitsvorbereitende Migration quasi, die der Überprüfung und Absicherung der eigentlichen Datenmigration dient und zugleich der Sicherheit.

Transition heißt, Daten und Anwendungen in eine neue Umgebung zu überführen. In dieser Phase können wir ein Unternehmen auch gleichzeitig auf neue Prozesse umstellen. Wir ermöglichen dabei eine vollständige Integration der neuen Umgebung mit anderen Systemen und Anwendungen, mit durchweg erweiterten produktiven Möglichkeiten.

Manage und Optimize stehen in der entscheidenden Projektphase für den dauerhaften Erfolg. Hierbei liefern unsere Experten Informationen über neue Tools, das individuelle Design und die zugrunde liegenden Konzepte. Sie bereiten betriebsbereite „Runbooks“ vor und absolvieren eine vollständige Überprüfung des Projekts. Zudem stellen sie sicher, dass die benötigte Einsicht und Fachkenntnis für die erfolgreiche Arbeit mit den neuen Technologien wie auch für deren zukünftigen Einsatz an die hausinterne IT-Abteilung übertragen wird.

These: Bevor Sie das Rad neu erfinden – Hitachi Professional Services

Hitachi Data Systems nimmt sich Ihrer individuellen Herausforderungen bei Migration und Transition engagiert an. Dabei ist das erklärte Ziel aller einzelnen Transformationsprozesse der Übergang Ihres Rechenzentrums in ein Information Center:

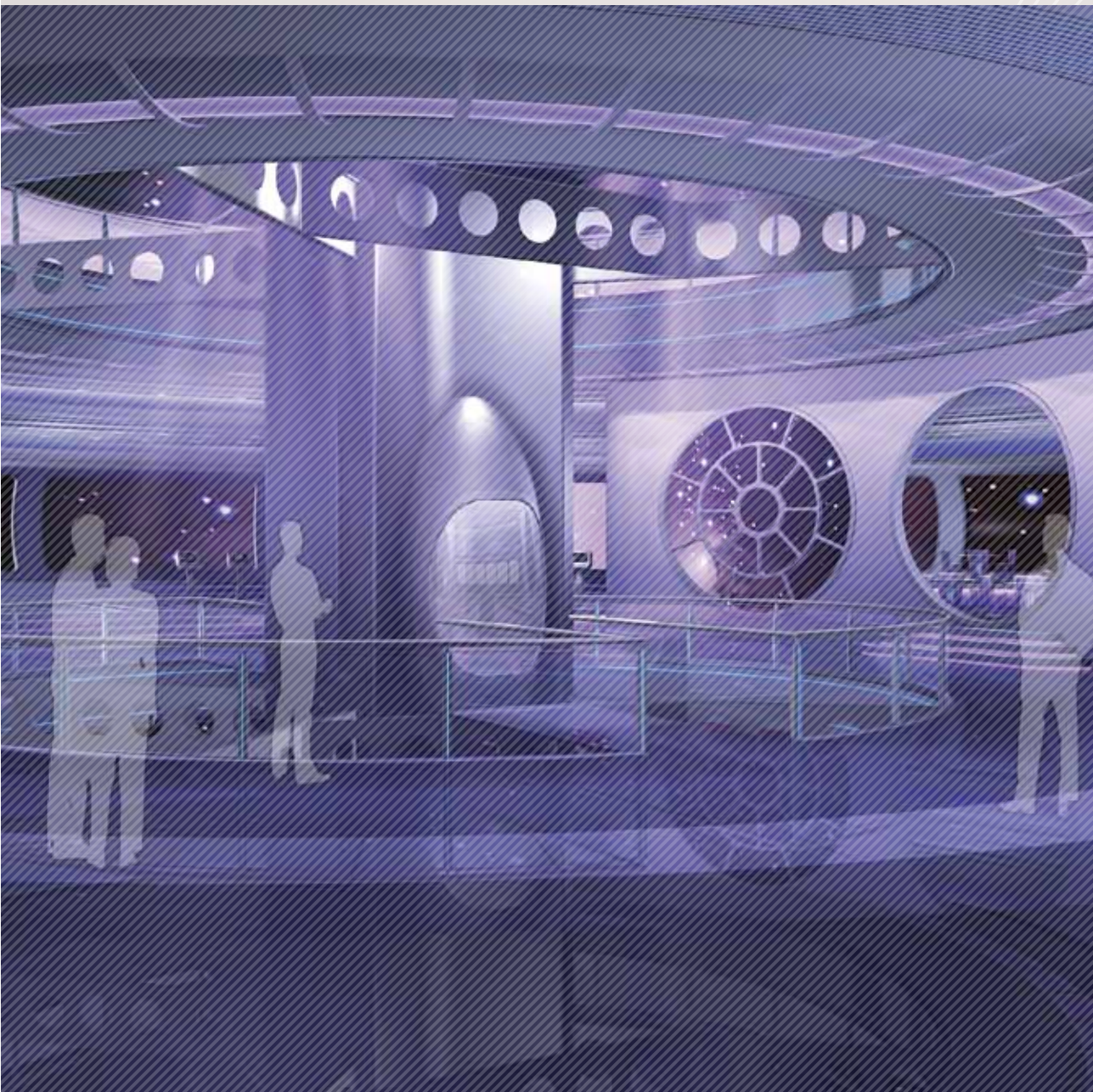
Die Einführung neuer Technologien ist unverzichtbar, um Performance und Verfügbarkeit zu verbessern und um jederzeit wettbewerbsfähig zu sein. Dennoch ist ihr effizienter Einsatz immer mit Herausforderungen verbunden. Denn der Übergang zu einer neuen Technologie wird gleichwohl durch Menschen, Prozesse und Technologien realisiert. Wir stehen für ihren Erfolg ein.

Virtualisierung

Jede Migration will sorgfältig geplant sein und bedarf eines genauen Designs und Ablaufplans, anhand dessen sie äußerst exakt durchgeführt werden muss. Dabei ermöglicht Virtualisierung, eine solche Durchführung in ganz besonderer Art und Weise vorzunehmen. Hitachi Data Systems hat über Jahre hinweg bewährte Virtualisierungs-Technologien entwickelt und unterstützt so in herausragendem

Maße die Datenbewegung besonders in heterogenen Umgebungen. Wir haben in den letzten Jahren Tausende von Datenmigrationen lokal oder remote erfolgreich durchgeführt.

Hitachi Data Systems Global Services stellt marktführendes Know-how, erfahrene Consultants, bewährte Methoden und ein umfangreiches Portfolio an Serviceleistungen zur Verfügung. Es hilft den Unternehmen,



ihre Speicherumgebung optimal zu verwalten. Unser weit gefasstes Leistungsspektrum beinhaltet daher auch Health Checks, laufendes Management und Betrieb. Zudem helfen Schulungen und Support, Risiken zu minimieren und die hoch gesteckten Ziele gemeinsam zu erreichen und dauerhaft einzuhalten.

Entscheidend für uns ist dabei vor allem auch, dass die aufgrund der Bestandsaufnahme initial definierten Kostenersparnisse und der prognostizierte Return on Invest auch faktisch erzielt werden. Auch dafür verbürgen wir uns und liefern messbare Ergebnisse. Denn was unsere Kunden erwarten dürfen, ist Planungssicherheit in Time und Budget, den angestrebten Return on Assets und operative Verlässlichkeit der Infrastruktur, die aus dem Know-how des Herstellers am allerbesten gewährleistet werden.

Visionen

Der Entwurf eines solchen Ansatzes folgt dem Konzept des Information Centers. Dynamik und Mehrdimensionalität in der Skalierbarkeit der Ressourcen zeichnen es aus. Applikations-Integration im Multivendor-Umfeld und in heterogenen Infrastrukturen kennzeichnen die Wirkungstiefe von Hitachi Speicher-Lösungen. Professionelle Service-Teams von Hitachi stehen für die konzeptionelle Realisierung, den Betrieb und die Wartung. Ausgereifte Systeme wie die Virtual Storage Platform stehen für die technologische Umsetzung: für durchgreifende, ja übergreifende Wirkung von Technologie und Speichermanagement, mit Eingriff in multiple Speicher-Dimensionalität, wie etwa die 3D-Terminologie der VSP sie beschreibt, und nicht zuletzt mit Multivendor-Support in heterogenen Infrastrukturen.

Die Zeiten jedenfalls, als Rechenzentren nur rein physikalisch vorstellbar waren, statisch, begrenzt und standortgebunden, sind endgültig vorbei. Mit der Virtualisierung und der standortübergreifenden 3D-Scaling-Architektur von Hitachi wurde eine enorme Wirkungstiefe des zentralen Storage-Managements erzielt, die für sichere Cloud-Storage anwendbar gemacht werden kann. Sie ist zudem herstellerunabhängig und auf heterogene Infrastrukturen übertragbar.

Die Wege zum Information Center sind für jedes Unternehmen individuell. Entsprechend individuell sind unsere Services und unsere konzeptionelle Ausarbeitung. Schubladenlösungen gibt es nicht. Planung und Design werden immer aufgrund der unternehmenstypischen Anforderungen und der besonderen Geschäftssituation ausgearbeitet. Die Nachhaltigkeit des konzeptionellen Ansatzes resultiert aus diesem individuellen Design der unternehmensspezifischen Lösung. Nur so kann der Hitachi Hightech-Storage seine volle Wirkungstiefe entfalten und seine Dynamik aus der weitreichenden Dimensionalität skalierbarer Technologien schöpfen.

Die Wege zur Transformation des Rechenzentrums in ein agiles Information Center weist Hitachi mit ihren Assessments, erfolgreichen methodologischen Ansätzen, Best Practices und einem Service nach Maß, da wo unsere Kunden ihn brauchen.

These: Migration und Transition angehen – mit Hitachi Professional Services

Die Einführung neuer Technologien ist unverzichtbar, allein um Performance und Verfügbarkeit zu verbessern, vor allem aber um jederzeit wettbewerbsfähig zu sein. Deshalb sind wir für:

- *Planungssicherheit und genaue Prognosen,*
- *Vermeidung von unerwarteten Ausfallzeiten,*
- *Einhaltung des Zeitplans und des Budgets.*

Denn wir wissen, dass der effiziente Einsatz neuer Lösungen mit einigen nicht unerheblichen Herausforderungen verbunden ist. Schließlich wird der Übergang zu einer neuen Technologie durch Menschen, Prozesse und Technologien realisiert. Wir wissen, was wir tun, aus jahrelanger Projekterfahrung und dem Know-how als weltweit führender Storage-Hersteller. Sie dürfen auf Nummer sicher gehen. Wir stehen dafür gerade.

Michael Väth

Business Innovation als globale Chance und Herausforderung

Hitachi Ltd. hat um die 900 Tochterunternehmen. Das Know-how dieses Hightech-Giganten erstreckt sich über hochinnovative Technologiefelder der verschiedensten Industrien: ob im Kommunikations- und Energie-Sektor, in der IT und Logistik oder im Gesundheitswesen. Neue Lösungen und Synergien innerhalb des Weltkonzerns zu schaffen, lautet die anspruchsvolle neue Aufgabe für Michael Väth. Es gilt, die Globalisierung des Hitachi-Konzerns und die Kooperation der Schwesterunternehmen mit Hitachi Data Systems weltweit voran zu treiben. Wir sprachen mit Michael Väth über seine neue Rolle.



Die neu geschaffene Funktion eines Senior Vice President »Global Business Innovation« bei Hitachi Data Systems ist eine strategische Schnittstellenfunktion zwischen Hitachi Ltd. und Hitachi Data Systems. Michael Väth hatte diese noch gar nicht antreten können, als Japan auf einen Schlag von einem der größten Erdbeben, einem Tsunami und einer Nuklear-Katastrophe heimgesucht wird. In seiner Aufgabe berichtet er als Mitglied des Global Executive Teams direkt an den CEO von Hitachi Data Systems, Jack Domme.

Michael Väth soll die direkte Zusammenarbeit der Hitachi Töchter auf Führungsebene stärken; die Strategien, Visionen und Ziele der verschiedenen Unternehmen angleichen wie auch neue Lösungsansätze und Konzepte zur Intensivierung der globalen Expansionen entwickeln. Die Katastrophe in Japan gibt dieser strategischen Aufgabe besondere Bedeutungen, denn in der Globalisierung liegen nicht zuletzt für Japan große Chancen. Zugleich ist Hitachi in 100 Jahren Firmengeschichte auch als Weltkonzern seinen elementaren Werten treu geblieben, nämlich Entwicklung und technischen Fortschritt in den Dienst der Gesellschaft zu stellen.

Hitachi Data Systems – selbst ein global agierendes Tochterunternehmen – steht in dieser Tradition innerhalb des Weltkonzerns wiederum mit an der Spitze. Hitachi Data Systems bildet in der globalen Strategie von Hitachi sogar eine der tragenden Säulen. Die gemeinsamen Ziele und Visionen orientieren sich nicht zuletzt an den logistischen, ökonomischen und ökologischen Herausforderungen unserer Epoche.

TSC: Herr Väth, Sie wurden Anfang April zum Senior Vice President »Global Business Innovation« von Hitachi Data Systems ernannt. Was genau ist Ihre Aufgabe? Worum geht es?

Michael Väth: Es geht um die verstärkte Globalisierung des Hitachi-Konzerns, wie auch um Synergien innerhalb des Konzerns, namentlich um gemeinsame strategische Ansätze der Schwesterunternehmen, wie z.B. Hitachi Consulting. Immerhin vereint Hitachi weltweit rund 900 Firmen mit 360.000 Mitarbeitern und 100 Milliarden US Dollar Jahresumsatz. In diesem Kontext steht die Entwicklung neuer Lösungen für den Markt aber auch die Zusammenarbeit mit existierenden und neuen OEM-Partnern für unsere Technologien im Vordergrund. Ich werde hierbei eng mit der Konzernleitung des Hitachi Konzerns zusammenarbeiten und beteilige mich ebenfalls federführend an unseren langfristigen strategischen Plänen für das Plattform Business.

TSC: Wie ist die globale Umsatzverteilung Hitachi und Hitachi Data Systems?

Michael Väth: Nun, Hitachi ist trotz seines weltweiten Engagements immer noch sehr auf Japan fokussiert. Denn nur etwas mehr als 40 Prozent des Umsatzes werden auf dem Weltmarkt erwirtschaftet; im Bereich Information und Telekommunikation sind es gar nur 20%. In der Globalisierung steckt also noch ein sehr hohes Wachstumspotenzial, und die Konzernleitung hat klare Zielsetzungen formuliert wie dieser globale Umsatz wachsen soll. Für den Konzern sind neben dem industriellen Sektor und der Energiewirtschaft die Informationstechnologien und Telekommunikation eine der drei tragenden Säulen mit immerhin 24 Milliarden US Dollar.

TSC: Welche Folgen hat die aktuelle Naturkatastrophe für Japan, für Hitachi und was bedeuten deren Auswirkungen für eine solche Globalisierung?

Michael Väth: Die Folgen sind noch nicht in Gänze überschaubar. Unser erstes Hauptaugenmerk waren die betroffenen Menschen und Kolleginnen und Kollegen. Hitachi selbst engagiert sich in außerordentlichem Maße und wird den Wiederaufbau in Nordjapan nach allen Kräften unterstützen. Die Betriebsstätten von Hitachi Data Systems und unserer Tochterfirmen im Plattformgeschäft sind kaum betroffen und wir erwarten keinerlei Einschränkungen für unsere Kunden und Partner. Japan ist wie immer in nationalen Krisen sehr eng zusammengerückt. Doch zugleich ist es notwendiger denn je, die Chancen der Globalisierung zu nutzen. Nicht zuletzt, weil sie für Japan eine Standortunabhängigkeit in kontinental verteilten Strukturen und damit auch sichere Redundanzen bringt. Zugleich schafft die globale Kooperation neue Synergien unter den Akteuren und neue Absatzmöglichkeiten in weltweiten Märkten.

TSC: Als größter japanischer Mischkonzern hat sich Hitachi auf vielen Gebieten zum Hightech-Spezialisten entwickelt. Sie persönlich stehen innerhalb des Konzernverbundes konzeptionell auch dafür, diese Synergien der Schwesterunternehmen innovativ umzusetzen. Wo zum Beispiel liegen da die Ansätze?

Michael Väth: Es geht zum Beispiel um die Verknüpfung der industriellen Lösungen mit IT- und Servicekompetenz. Hitachi Data Systems wiederum hat ja nicht nur marktführende Speicher-Lösungen, sondern komplette Cloud-fähige IT-Infrastrukturen. Basierend auf unserer Vision sind wir in der Lage, die Information Cloud in der Zukunft zu realisieren, aber z.B. auch integrierte Lösungen für Health Care möglich zu machen. Wir arbeiten an Konzepten eines grünen Rechenzentrums, wo wir uns beispielsweise einer intelligenten energiearmen Kühlung bedienen. Es geht bei all dem immer auch um sogenannte „Social Innovation“, wie hier in Verbindung von Energiewirtschaft und IT. Solche Strategien passen zu unseren Konzep-

ten von „Smart Cities“, die Strukturen mit Lebensqualität für die Metropolen der Zukunft ausarbeiten. Es gibt eine Fülle von Ansätzen.

TSC: Die CO₂-Problematik ist dabei eine besondere weltweite Herausforderung für alle Industrienationen. Welche Optionen und Alternativen verfolgt Hitachi?

Michael Väh: Mit Blick auf die Zukunft und die weltweiten ökologischen Herausforderungen werden in Japan, und bei Hitachi, schon lange entsprechende Lösungen gesucht. Dazu liefern umweltverträgliche Infrastrukturen in Projekten wie Smart Grid und e-Mobilität beispielhafte Ansätze für weltweite Kooperationen. Hierbei geht die CO₂-freie Versorgung privater Haushalte mit der Energieeinspeisung für Elektrofahrzeuge einher. Dies ist in der japanischen Präfektur Aomori bereits erprobt und so realisiert, dass intelligente Stromnetze an Windkraft gekoppelt sind und die Häuser und Autos mit Strom versorgen.

TSC: Hitachi ist seinem Selbstverständnis nach ausdrücklich der Gesellschaft und auch der Umwelt verpflichtet und geht mit gutem Beispiel voran...

Michael Väh: Ja, das gilt für die Abfallvermeidung wie für den Energiebereich. Das Unternehmen selbst hat sich explizit zum Ziel gesetzt, die Emissionen der Hitachi Gruppe bis 2025 um 100 Millionen Tonnen CO₂ zu reduzieren. Es gab in den letzten Jahren Auszeichnungen und Würdigungen durch Umweltverbände zuhauf. Deshalb und aufgrund seiner ethischen Grundhaltung wird Hitachi Data Systems, wie eben bekannt wurde, unter den „World's most ethical companies“ geführt. Wir nehmen die Herausforderungen ernst und wir leben sie im eigenen Unternehmen selbst.

TSC: Hitachi Unternehmen weltweit sind diesen besonderen japanischen Werten verpflichtet. Wie kann man das auf Deutschland übertragen?

Michael Väh: Es geht um Grundsätze im Miteinander, die unseren westlichen Werten und Vorstellungen keineswegs fremd sind. Der Wunsch nach Harmonie und Respekt entspricht unserem Verständnis von Konsensbildung. Disziplin und Pioniergeist sind Tugenden, die den Deutschen seit je zugeschrieben werden. Aufrichtigkeit, Fairness und Integrität sind wertvolle Grundüberzeugungen. Und weil wir diese Werte in unserer Unternehmenskultur auch leben, spüren das auch unsere Kunden und Partner, vor allem im Vergleich zum Wettbewerb. Unsere Mitarbeiter sind aufgrund ihrer Persönlichkeit, ihres Geschäftsgebarens und ihrer menschlichen und sozialen Kompetenz hoch geachtet.

TSC: Welche Bedeutung hat Europa im Hitachi-Konzern, welche Bedeutung hat EMEA innerhalb von Hitachi Data Systems?

Michael Väh: Hitachi hat in Europa 100 Firmen mit 10.000 Mitarbeitern und 10 Milliarden US Dollar Umsatz. Europa ist angesichts des weltweiten Umsatzes für Hitachi ein Wachstumsmarkt. Für Hitachi Data Systems ist EMEA (Europe, Middle East & Africa) von großer Bedeutung. In den letzten Jahren haben wir uns auf die neuen Wachstumsmärkte im Osten, namentlich Russland, den Mittleren Osten – und nicht zu vergessen – auf die aufstrebenden Staaten in Süd- und Zentralafrika, fokussiert.



TSC: Spielt Deutschland, ja spielt Hitachi Data Systems Deutschland eine besondere Rolle im Konzernverbund?

Michael Väh: Deutschland ist die Lokomotive von Europa; die Wirtschaftsdynamik ist außergewöhnlich gut und es gibt viele globale Firmen und einen leistungsfähigen Mittelstand. Ein Markt mit erheblichem Potenzial für Hitachi Data Systems. Hitachi Data Systems Deutschland hat sich über die letzten Jahre hervorragend entwickelt und Marktanteile gewonnen. Ich bin sicher das deutsche Team hat sich zum Ziel gesetzt das Wachstum weiter zu beschleunigen.

TSC: Nach sechs sehr erfolgreichen Jahren als Senior Vice President und General Manager EMEA haben Sie die Führung Niels Svenningsen übergeben. Vor welchen Herausforderungen steht EMEA? Was wünschen Sie Ihrem Nachfolger?

Michael Väh: Ich bin sehr stolz, dass wir meinen Nachfolger aus den eigenen Reihen rekrutieren konnten. Mein altes Team hat eine Reihe von au-

Bergewöhnlichen Managern. Niels Svenningsen war einer meiner Wunschkandidaten. Niels war bislang für Central Europe und damit für 24 Länder verantwortlich und sehr erfolgreich. Ich bin sicher, er wird mit seinen guten Ideen den Wachstumskurs fortsetzen. Schwerpunkt sind das File und Content Business, Software und Services.

TSC: Es war zu lesen, dass Sie ab jetzt – statt von England – wieder von Frankfurt am Main aus arbeiten werden. Ihre Familie wird das freuen.

Michael Väh: Gewiss. Meine Familie ist mir sehr wichtig. Frankfurt ist aber nicht nur meine Heimat, sondern auch logistisch eine exzellente Drehscheibe zwischen Ost und West. Die Wege sind fast gleich lang. Meine Reisetätigkeit wird zukünftig etwas anders sein, mit längeren Aufenthalten zu Hause und im Ausland. Doch da helfen uns dann auch Internet und Social Media, in Kontakt zu bleiben.

TSC: Herr Väh, wir danken Ihnen für dieses Gespräch und wünschen Ihnen alles Gute.

Service Operation Center (SOC) in Frankfurt bietet gezielte Remote-Unterstützung Von den SOCKen



ANDREAS WAGNER
Director Global Services
Hitachi Data Systems

Hitachi Data Systems hat in Frankfurt ihr neues Service Operation Center eröffnet. Von hier aus können Hitachi Kunden remote Service-Leistungen beziehen, und zwar für ganz Deutschland. Serviceorientierter Vorreiter ist dabei zunächst das Remote Reporting.

Abrufbare Services nach Maß

In der IT zeichnet sich ein klarer Trend ab. Technische Lösungen werden zwar immer leistungsfähiger, dies geht jedoch mit erhöhter Komplexität einher. Speicherlösungen sind längst nicht mehr einfach nur profane Speichermedien, sondern werden von ausgeklügelten Technologien wie Virtualisierung, Cloud Storage oder Provisionierung getrieben. Unsere Kunden benötigen diese höchst effizienten Infrastrukturen, sehen sich aber zugleich vor der Herausforderung, wie deren differenzierte Möglichkeiten denn hausintern voll ausgeschöpft werden können. Geeignetes

Personal, verfügbares Know-how und knappe Zeitressourcen in der unternehmenseigenen IT spielen u.a. dabei eine Rolle. Hier genau setzen die verschiedenen Services-Angebote von Hitachi Data Systems an, sei es vor Ort oder remote. Denn eine passgenaue Serviceleistung kompensiert fehlendes innerbetriebliches Spezialwissen überall dort, wo entsprechende Erfahrung fehlt und Hilfe gebraucht wird.



Service Operation Center

Ab sofort besteht nun über Frankfurt eine zentrale Support-Möglichkeit, um unsere Kunden deutschlandweit remote betreuen zu können. Das Service Operation Center ist als Satellite des englischen SOC in London aufgesetzt. Mithilfe von HiTrack sind unsere deutschen Supporter jederzeit in der Lage, für alle installierten Lösungen die entsprechenden Daten und Fakten online abzurufen. Diese werden sofort am Bildschirm ausgewertet. Betriebszustände können überwacht, ganze Speicherlösungen im Notfall auch remote ferngesteuert werden.

Im ersten Ausbauschnitt wird über das SOC ein kostenpflichtiges Remote Reporting angeboten. Dieses umfasst das Trending, also eine kundenspezifische Analyse der Daten, das Reporting aktueller Werte und proaktive Maintenance, sodass Upgrades rechtzeitig eingespielt werden. Außerdem gibt es eine ITIL-Implementierung. Diese hilft dem Kunden, die wirkliche Auslastung seiner Lösungen genau zu erkennen und dort einzugreifen, wo es tatsächlich Verbesserungspotenziale gibt. Das Remote Reporting ist immer aktuell. Es bedarf keiner eigenen Ressourcen und ist zudem in Deutschland ansässig – kritische oder sicherheitsrelevante Daten gehen also nicht über die Landesgrenze.

Testen Sie SOC – Sie werden von den Socken sein!

Praxisnah und klinisch erprobt, das Hitachi Clinical Repository

Die Rettung vor dem Datenkollaps: Metadaten-Therapie

Besonders im Gesundheitswesen wachsen die Datenvolumina und Speicheranforderungen rasant, ja bald schon ins Pathologische. Digitale Bildverarbeitung und lange Aufbewahrungsfristen der Patientendaten sind nur einige von vielen Ursachen. Der Datenberg wächst nicht zuletzt auch wegen der gesetzlichen Vorschriften. Rettung vor dem Kollaps bietet das Hitachi Clinical Repository (HCR): eine effiziente und standardisierte digitale Datenablage für das Gesundheitswesen.

Die besondere Herausforderung in der klinischen IT liegt allein schon darin, alle erforderlichen medizinischen Daten des Patienten nach dem Wiederverwendungsprinzip vorzuhalten, idealerweise zentral und zugleich ohne Redundanzen. Das will sagen: möglichst nur einmal und nicht in verstreuten Kopien. Aufgrund der Privatsphäre sind die Daten der Patienten nicht nur besonders sorgfältig zu schützen. Sie müssen im Bedarfsfall auch schnell wieder aufgefunden werden. Hitachi Data Systems stellt mit ihrer neuen Informations-Management-Lösung HCR für Krankenhäuser, Kliniken und Dienstleister im Gesundheitswesen eine entsprechende Lösung vor.

Die Therapie der ersten Wahl: Metadaten

Das Hitachi Clinical Repository wandelt medizinische Rohdaten und Bilder – unabhängig von der Quell-Anwendung – in aussagekräftige Informationen um. Mit Daten aus verschiedenen anderen Informationssystemen und mithilfe intelligenter Mechanismen erstellt das HCR daraus ein Metadaten-Repository. Dies ermöglicht allen beteiligten Dienstleistern im Gesundheitswesen eine konsolidierte Ansicht aller relevanten Patienteninformationen. Denn HCR verarbeitet über das integrierte

Datenmanagement die unterschiedlichsten Formate von Patientendaten zu einer konsolidierten Sicht. Die zugrunde liegenden Daten werden dabei über verschiedene Anwendungen hinweg standardisiert. Der Vorteil ist evident. Patientendaten können einheitlich bereitgestellt und eingesehen werden. Zudem ist eine zentrale und sichere Verteilung gewährleistet.

HCR basiert auf mehreren Hitachi-Speichertechnologien einschließlich der Hitachi Content Platform (HCP), der Hitachi NAS Platform und der Hitachi Data Discovery Suite (HDDS). Es bietet nicht nur Rettung vor dem Datenkollaps, sondern erhöht zugleich die Effizienz im klinischen Bereich. Dies senkt die Kosten der Gesundheitsversorgung insgesamt und verbessert die Patientenversorgung durch eine Daten-Management-Strategie, die die Interoperabilität von Daten sicherstellt und alle relevanten klinischen Informationen liefert, egal wie und wann sie benötigt werden.

Hitachi Data Systems ist weltweit führend bei Storage-Lösungen für das Gesundheitswesen. Deshalb deckt Hitachi mit dem Clinical Repository die Auflagen und Ansprüche an eine solche zentrale Ablage vollends ab. Das System wird von einem einzigen Punkt aus gesteuert und überwacht. Dadurch wird größtmögliche Sicherheit gewährleistet. Das System basiert auf offenen Standards wie DICOM 3.0 oder HL7 v2.x. Die herstellerneutrale Bearbeitung und Wiederherstellung der Daten, beispielsweise in PACS, und die mitlaufenden Metadaten eröffnen alle Möglichkeiten einer umfassenden Darstellung der Daten und ihrer Weiterverarbeitung in Patientendossiers. Sie optimieren die Interoperabilität und dienen damit einer nachhaltigen Wertschöpfung aller klinischen Daten.



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

Der Datenzugang wird einfacher und die elektronische Gesundheitsakte besser nutzbar, um wichtige gesetzliche Regelungen im Bereich Gesundheit zu erfüllen.

Was Sie schon immer über **Cloud Storage,** **Kosten des Datentransfers,** **Unified Storage vs. Cloud Storage,** **Cloud-Referenzarchitekturen** wissen wollten!



NEU!

Jetzt kostenlos downloaden:
[www.SearchStorage.de/
Kompendium/](http://www.SearchStorage.de/Kompendium/)

 **SearchStorage.de**
Entscheidungswissen für Storage Professionals



Vogel Business Media

www.vogel.de

**Heutige Finanzierungslösungen sind so effizient wie die HDS Storage Systeme:
Sie nutzen alle vorhandenen Kapazitäten.**

Transition und Transaction

Der Übergang zu den Speicherlösungen der Zukunft öffnet eine neue Dimension in der Nutzung von Daten und Informationen. Transformation der Rechenzentren lautet die aktuelle Herausforderung. Transition verlangt maßgenaue Investitionsentscheidungen, die sich effizienter Methoden versichern.

Dieser Weg des Übergangs braucht klare Leitlinien, um mittel- und langfristig Kurs auf das anvisierte Ziel halten zu können. Dazu müssen Entscheider auf verlässliche Planungsdaten zurückgreifen können, insbesondere unter wirtschaftlichen Aspekten einer solchen Transaktion. Insofern kommen auch neue Finanzierungskonzepte in Betracht. Denn Innovation bei der Speicher-Infrastruktur wie auch bei deren kaufmännischer Betrachtung stehen im Vordergrund. Individueller und effizienter als mit den heutigen Finanzierungslösungen jedenfalls kann der Transitionsprozess kaum bewerkstelligt werden. Denn sie vereinen technische und ökonomische Synergien und bieten sehr genaue Grundlagen für Planung und Kalkulation.

Warum also sollten Sie einer Finanzierung nach Schema F zustimmen? Sie wollen und bekommen ja auch kein Produkt von der Stange.

Finanzierungslösung als letzter Ausweg?

Manche Kunden lehnen eine Finanzierungslösung bei ihren IT-Projekten immer noch kategorisch ab oder beziehen solch eine Option gar nicht erst in ihre kaufmännische Planung ein. Wenn überhaupt, dann kommt eine Finanzierung als „Notlösung“ in Betracht, meist wenn das

Budget hinten und vorne nicht reicht. Denn auch IT-Abteilungen sind gezwungen, zu sparen, das knappe Budget gibt oft wenig Handlungsspielraum. So verpassen viele Kunden die Chance, von Anfang an die richtige Lösung zu wählen. Denn oft greifen sie in solchen Situationen auf ein günstigeres Produkt zweiter Wahl zurück – mit fatalen Folgen! In vielen Fällen deckt solch eine „abgespeckte“ Speicherlösung die Bedürfnisse des Kunden nur gering oder gar nicht ab. Doch mit „Retro-Produkten“ stockt jeder Transformationsprozess, verliert Transition ihre evolutionäre Richtung. Zudem entstehen erst recht unliebsame hohe Folgekosten.

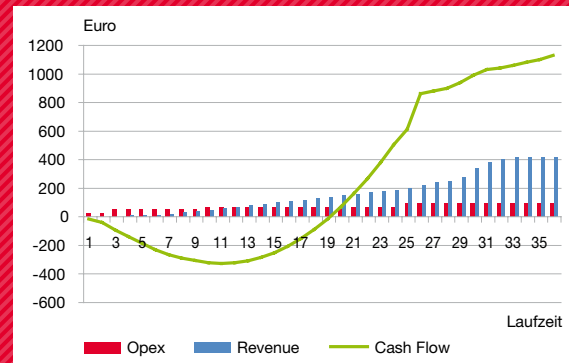
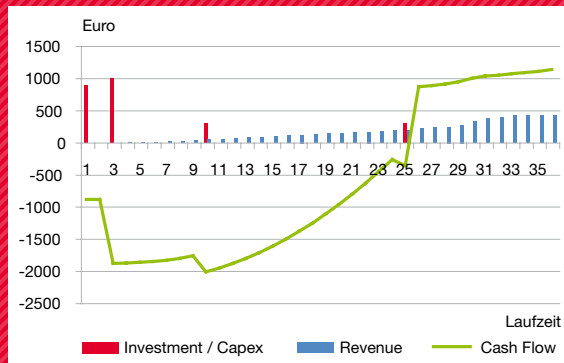
Die Bedenken vieler Kunden in puncto Finanzierung sind durchaus nachvollziehbar. Denn in der Vergangenheit waren solche Modelle häufig so aufgestellt, dass sie kurzfristig, aber eben nur kurzfristig etwas brachten. Wirkliche Alternativen gab es nicht. Die Zeiten ändern sich.

Hitachi Global Financial Services (GFS) richten sich strikt auf die Bedürfnisse der Kunden. Das heißt konkret: Hitachi Data Systems bietet nicht nur hochkarätige Storage-Produkte an, sondern auch die dazu passende innovative kaufmännische Lösung. Bei GFS spielt nämlich neben der ökonomischen Sichtweise gerade die technische Umsetzung die entscheidende Rolle. Kunden sollen ihre Storage-Technologie effizient einsetzen und nutzen. Das bedeutet zugleich, dass während der Laufzeit die Speicherlandschaft bei Bedarf weiter optimiert werden kann, und zwar transparent und messbar nach den vorab geplanten Kosten. Schließlich entwickeln sich Unternehmen weiter und mit ihnen die Speicherlandschaft.



VINCENT JEAMBART
Global Financial Services / DACH
Hitachi Data Systems

CAPEX / OPEX-Vergleich



Unser Maßstab sind die individuellen Ziele des Kunden

Global Financial Services bietet dem Kunden demnach gleich zwei Mehrwerte – nicht alternativ, sondern gleich im Paket: wirtschaftlich und technologisch. Qualität muss demnach kein unerreichbares Ziel bleiben, selbst wenn das Budget knapp bemessen ist.

Hitachi Data Systems löst das Problem folgendermaßen: Die monatlichen Kosten der Finanzierungslösung werden an die mögliche monatliche Belastung des einzelnen Kunden angepasst – individuell und flexibel. Daher sieht sich Hitachi Data Systems nicht nur als reiner Finanzdienstleister, sondern vielmehr als „Business-

Enabler“. Dank detaillierter Analysen ist Hitachi Data Systems in der Lage, das jeweils beste Modell für einen Kunden zu finden.

Jedes Projekt hat seine Besonderheit, jeder Kunde hat andere Vorstellungen und Bedürfnisse, jede Speichertechnologie andere Funktionen. All diese Komponenten müssen berücksichtigt und zusammengeführt werden, um eine passgenaue Lösung zu entwickeln, mit der der Kunde etwas anfangen kann – und das nicht nur kurzfristig. Wichtig ist, dass Kunden langfristig mit ihrer Speicherlösung zufrieden sind – und damit zugleich auch mit ihrem Speicheranbieter. Die GFS-Lösung ist daher nicht vergleichbar mit Finanzierungslösungen herkömmlicher Banken oder anderer Finanzierungsanbieter. Denn: Hitachi Data Systems geht es nicht darum, eine Lösung pauschal für alle Kunden anzubieten, gar mit der vagen Hoffnung, dass es bei dem einen oder anderen Projekt schon passen könnte. Im Gegenteil, der GFS-Vorschlag wird immer in naher Abstimmung mit dem HDS-Team nach Maß zugeschnitten, orientiert an der individuellen kundenspezifischen Ausgangssituation.

Ein gutes Beispiel dafür sind Migrationsprojekte jeder Größe, die ja prinzipiell für jedes Unternehmen eine große Herausforderung darstellen – technisch und finanziell. Doch egal, ob kleinere oder größere Migrationsphasen geplant sind, Global Financial Services kann bei jeder Projektgröße in Anspruch genommen werden. Das vornehmliche Ziel dabei ist, dass doppelte Kosten vermieden werden. Mit GFS kann die Migrationsphase sofort starten, ohne dass der Kunde einen einzigen Cent dafür ausgeben muss. Erst wenn die Migrationsphase abgeschlossen ist, wird der Betrag fällig.

These: Transition braucht verlässliche Koordinaten

Finanzierungslösungen von Hitachi Global Financial Services garantieren Ihnen für Ihre „Made in HDS“ Lösung genaueste Eckdaten – kalkulatorisch und strategisch:

- Anbieten von maßgeschneiderten Finanzierungslösungen
- Hilfe bei Budget-Einschränkungen
- Cash Flow Optimierung: Entwicklung von proaktiven Vermögensstrategien
- Erreichen eines geringeren Total Cost of Ownership (TCO) durch langfristige Storage-Ausgabe-Planung und Technologieerneuerung
- Alles aus einer Hand HDS Lösung: HDS Hardware, HDS Software, HDS Services und Support können von GFS finanziert werden

Immer flexibel bleiben: Storage On Demand

Seit einiger Zeit ist der Begriff »Storage on Demand« in der Diskussion. Der große Vorteil des Konzepts von Hitachi Data Systems ist, dass das GFS-Modell »Storage Capacity on Demand« genau auf die besondere Situation des Kunden und seine aktuellen Bedürfnisse abgestimmt werden kann. Dies kommt besonders für Unternehmen in Frage, bei denen sich die Speicherslandschaft schnell verändert. Denn es entfallen lange Planungszeiten – der benötigte Speicher kann schnell, unkompliziert und maßgenau zur Verfügung gestellt werden. Das Ziel besteht zugleich darin, dem Kunden über eine bestimmte Laufzeit einen fixen Preis/GB zu gewährleisten. Damit entfällt auf Kundenseite das Risiko des unwägbareren „Pricing“.

Im Ergebnis tragen also Finanzierungs-Modelle wie SOD langfristig zu einer erheblichen Reduzierung der Betriebskosten für Speicher bei, und das über viele Jahre hinweg. Außerdem wird so die Planung der zukünftigen Kosten transparenter und erheblich vereinfacht. Das Modell bietet dem Kunden die Möglichkeit, die gebrauchten Komponenten zu bestellen, und zwar zu dem Zeitpunkt, an dem er sie für den besten Preis benötigt. Der Kunde zahlt dann nur die tatsächlich verwendeten GB. Damit wird unnötige Kapitalbindung vermieden. In Absprache mit dem Kunden kann zudem vereinbart werden, ob das SOD-Modell für eine

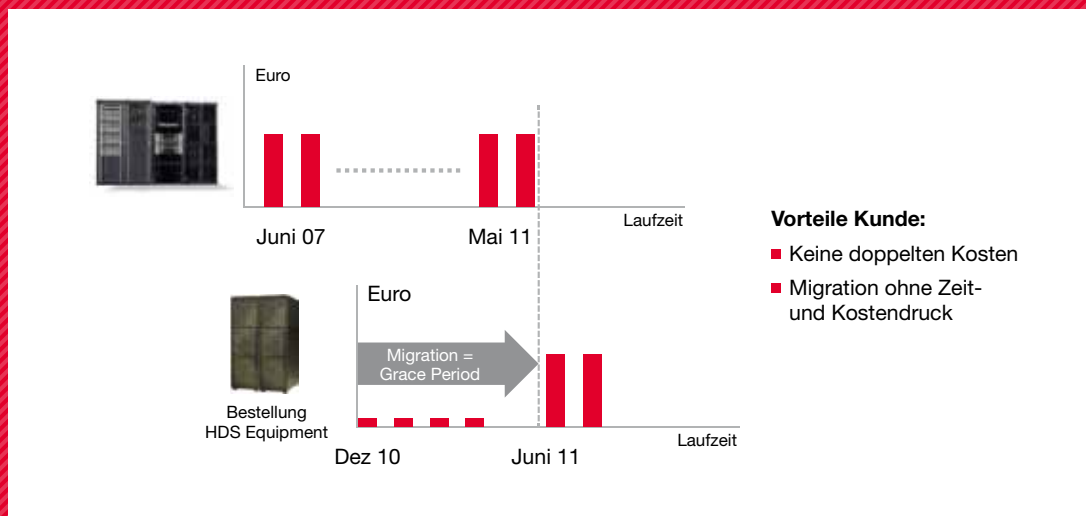
GFS: Finanzservice nach Maß

Hitachi Data Systems bietet über ihre Global Financial Services Organisation eine breite Palette von Finanzierungslösungen an. GFS arbeitet im Vergleich zu anderen am Markt agierenden Leasinggesellschaften rein kundenorientiert. Der Fokus liegt auf maßgeschneiderten Finanzierungskonzepten, welche die Vielzahl individueller Kundenanforderungen erfüllen. Über die sonst üblichen, reinen Finanzierungslösungen hinaus geht das ausgeklügelte Modell »Storage Capacity on Demand«. Es bezieht das Wertschöpfungspotential der angebotenen Speichertechnologien mit ins Kalkül.

Basisinvestition genutzt wird oder für verschiedene Upgrades und Tiered Storage.

Das SOD-Modell verbindet attraktive Finanzierungsmodalitäten mit technischer Innovation und bringt vom ersten Speicherbaustein an über die gesamte Nutzungsdauer immense Vorteile, wirtschaftlich und produktivitätsbezogen. Hinzu kommen weitere Kosteneinsparungen, da die zunächst ungenutzten „Reserve-Kapazitäten“ erst dann bezahlt werden, wenn sie auch tatsächlich belegt werden. Schon allein dies macht die Beschaffung auf Basis eines »Storage Capacity on Demand« äußerst attraktiv.

Migration ohne finanzielle Doppelbelastung



Hitachi Dynamic Provisioning sorgt nicht nur für die optimale Bereitstellung von Speicherressourcen, sondern auch für signifikante Performance-Gewinne.

Aufstieg am Datalaya: Die Schnelligkeit der Bergbesteiger



DR. GEORGIOS RIMIKIS
Manager Solution Strategy
Hitachi Data Systems

Sie türmen sich auf wie der Himalaya. Unter dem enormen Wachstum riesiger Datenberge beklagen sich inzwischen Unternehmen aller Branchen: dem Datalaya. Damit nicht im gleichen Maße auch noch der Administrationsaufwand für all den aufbewahrungswichtigen und aufbewahrungspflichtigen Wust steigt, sollten sich Unternehmen möglichst frühzeitig nach geeigneten Methoden erkundigen, bevor ihnen der Berg über den Kopf wächst. Wo sind wichtige Informationen am sinnvollsten unterzubringen? Zumal sich uns dabei vor allem auch die Frage stellt, wie das bei anhaltend steigenden Lasten auch noch Platz und Kosten sparend geschehen kann?

Der Datalaya wird jedenfalls nicht kleiner werden, wohl eher weiter anwachsen. Also werden wir uns darum bemühen, ihn schneller und Ressourcen schonender zu meistern. Eine sinnvolle Methode stellt die Speichervirtualisierung dar, die den Nutzern mehr Flexibilität und eine einfachere Verwaltung von Speichernetzen ermöglicht. Bei einer Virtualisierungslösung werden die Kapazitäten von Speichersystemen verschiedener Hersteller in einem großen Pool zusammengeführt und den Anwendungen zentral nach Bedarf zur Verfügung gestellt.

Schneller steigen als der Berg

Ein weiteres Instrument für eine optimierte Kapazitätsauslastung der Speicherressourcen im Unternehmen ist Thin Provisioning. Schwer nur ins Deutsche übersetzbar, könnte das so viel wie „Sparsame Bereitstellung“ heißen, wengleich die wahre Bedeutung dieser Methode nicht nur im Schwäbischen zu verstehen ist, sobald man ihre Logik begriffen hat. Thin Provisioning verspricht nicht nur Sparsamkeit, son-

dern arbeitet auch mit sehr viel Ausdauer und Gründlichkeit, um nebenbei auch die Systemleistung wesentlich zu erhöhen. Ihre Methoden ermöglichen die Zuweisung von Speicherplatz aus einem größeren Speicherreservoir heraus, wobei jedoch – und das ist ihr Trick – nur ein Bruchteil der zugewiesenen Kapazität auch tatsächlich physikalisch auf den Plattenspeichern vorgehalten wird. Auf diese Weise erlaubt Thin Provisioning eine effizientere Nutzung von Plattenspeicherkapazitäten, die gezielter auf den tatsächlichen Bedarf einer Applikation oder der jeweiligen Nutzer zugeschnitten werden kann.

Mit Speichervirtualisierung und Systempartitionierung, mit Hitachi Dynamic Provisioning (HDP) – das ist die spezielle Thin Provisioning-Lösung von Hitachi – liefert Hitachi Data Systems wichtige Instrumente, mit denen Business- und IT-Manager genau die Speicher-Services zur Verfügung stellen, die gerade gebraucht werden, und zwar zum richtigen Zeitpunkt und zum richtigen Kostenverhältnis.

Und noch eines ist im Ergebnis von nennenswerter Bedeutung: neben einem geringeren Bedarf an Hardware hat Dynamic Provisioning einen signifikanten Einfluss auf die Performance der eingesetzten Speichersysteme. Da alle involvierten Laufwerke Teil des virtuellen Speicherpools sind, wird gleichmäßig auf sie zugegriffen, so dass RAID-Gruppen nicht zum Engpass werden. In einer virtualisierten Speicherlandschaft kann eine sogenannte virtuelle LUN sogar über mehrere Speichersysteme verteilt sein.

Vorteile von Hitachi Dynamic Provisioning auf einen Blick

- Beschaffung von Kapazität bei Bedarf
- Reduzierung von Speicherüberprovisionierung
- Dadurch weniger Speicher erforderlich
- Reduzierung von Strom- und Klimatisierungskosten
- Geringerer Stellplatzbedarf
- Performance-Steigerung durch Stripping
- Einfache Speicherbereitstellung
- Vermeidung von Applikationsunterbrechungen

Ressourcen schonen mit HDP

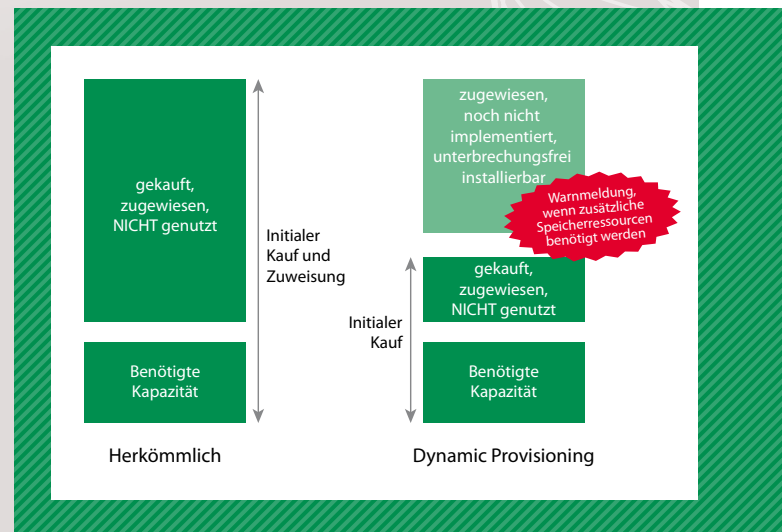
Bei den herkömmlichen Verfahren der Speicherbereitstellung wird der Anwendung eine fest definierte Menge an Speicherkapazität zugewiesen. Wenn neue Kapazitäten für diese Anwendung benötigt werden, ist eine Unterbrechung notwendig, um der Applikation diese Kapazitäten sichtbar zu machen. Um zu vermeiden, dass diese Unterbrechung geschieht, werden die bereitgestellten physikalischen Kapazitäten, basierend auf Erfahrungswerten, großzügig bemessen. Diese Vorgehensweise führt dazu, dass nicht nur unnötige Kosten bei der Anschaffung der Hardware verursacht werden, sondern für diese nicht genutzte Hardware auch noch Kosten für Strom, Kühlung und Stellfläche anfallen.

Beim Einsatz der Hitachi Dynamic Provisioning Software wird der Anwendung nur „logisch“ ein großes Speichervolumen zugewiesen, das „faktisch“ nur mit den wirklich benötigten Daten gefüllt ist. Warnmechanismen informieren den Administrator, wenn physikalische Speicherkapazitäten tatsächlich erforderlich sind. Das System kann dann jederzeit zusätzliche Speicherkapazität transparent und unterbrechungsfrei für die Anwendung im Hintergrund zur Verfügung stellen. Hitachi Dynamic Provisioning kann auch Anwendungen mit virtualisiertem heterogenem Speicher, welcher an die Virtual Storage Platform (VSP) angeschlossen ist, einbeziehen. Es ist geplant, dass dieses Verfahren die nächsten Monate auch für die Mainframewelt bereitgestellt wird.

Weniger physikalische Kapazitäten

Die Vorteile des Hitachi Dynamic Provisioning liegen daher auf der Hand. Von Anfang an werden weniger physikalische Kapazitäten benötigt. Dementsprechend reduziert sich der effektive Anschaffungspreis der Lösung. Zugleich vermindern sich die Kosten für Strom, Kühlung und Stellfläche. Zusätzlich kann die

Administration für die Zuordnung von Kapazitäten wesentlich vereinfacht werden. Die optimale Ausnutzung dieser Vorteile geht mit der Qualität der vorgelagerten Planung und Konzeption einher, die mit allen Fachabteilungen erarbeitet wird. Nebenbei bekommt man je nach Konfiguration einen Leistungsvorteil von 20 bis 30%.



These: Bevor Sie am Speicherberg verzweifeln – Dynamic Provisioning

Den technischen Standpunkt einmal außen vor gelassen, stellt sich das Prinzip des Dynamic Provisioning alltagspraktisch recht einfach dar. Indem den Anwendungen sozusagen „vorgegaukelt“ wird, dass ihnen Berge an Kapazitäten zur Verfügung stehen, arbeiten sie zuversichtlich, glücklich und zufrieden ihre Anfragen ab. In Wahrheit wird nur das wirklich Notwendige für sie bereitgehalten. Typisch schwäbisch also: sparsam, wirtschaftlich, innovativ, wirkungsvoll. Doch zugegeben: das ist wirklich sehr vereinfachend dargestellt.

Öffnungszeiten: 24/7/365

Kontrolliertes Datenwachstum mit Dynamic Provisioning

Die Türen von Banken und Versicherungsniederlassungen schließen für den Kundenverkehr pünktlich jeden Abend – E-Banking & Co sollen jedoch auch außerhalb von Geschäftszeiten zur Verfügung stehen. Für die IT-Abteilung bildete bei der letzten großen Speichermigration die Virtualisierung über eine Universal Storage Platform (USP V) von Hitachi Data Systems die Grundlage für einen unterbrechungsfreien Umzug der Daten.



„Wir waren in jeder Phase sehr zufrieden. Hitachi und SVA haben stets ein unwahrscheinlich hohes Niveau gehalten.“

Michael Mehrens
Competence Center
Storage
W&W Informatik GmbH

Die W&W Informatik GmbH ist der zentrale IT-Dienstleister der W&W-Gruppe. Das Unternehmen entwickelt und betreibt alle IT-Anwendungen innerhalb der W&W-Gruppe, ist verantwortlich für Netze, dezentrale Systeme, Architekturen und Rechenzentren. Derzeit beschäftigt die W&W Informatik GmbH über 850 Mitarbeiter an den Standorten Stuttgart, Ludwigsburg und Bad Vilbel. Um eine entsprechende, hochverfügbare Infrastruktur zu gewährleisten, hat die W&W Informatik eine Vielzahl von Maßnahmen getroffen: zur Erhöhung der K-Fall Sicherheit sind die beiden Rechenzentren synchron gespie-

gelt, darüber hinaus sichern regelmäßige Snapshots und Tests – zum Beispiel geplante Fail-over-Szenarien mit Schwenks auf das jeweils andere Rechenzentrum – die Verfügbarkeit.

Nicht zuletzt haben Übernahmen dafür gesorgt, dass das Competence Center Storage unter der Mitarbeit von Michael Mehrens neben der alltäglichen Arbeit auch etliche größere Integrationsprojekte durchführte: Übernommene Banken und Versicherungen brachten ihre eigene Infrastruktur mit. Der Einsatz von Hitachi Data Systems Technik, hat geholfen, dass sich

die Bildung von IT-Inseln vermeiden ließ. „Zielvorgabe war es, eine durchgängige und einheitliche Infrastruktur zu errichten“, so Mehrens zum strategischen Konzept. „Zudem sollte unsere Umgebung skalierbar sein, da wir es mit einem kontinuierlichen Datenwachstum zu tun haben.“ Neben der Verfügbarkeit war somit die Leistungsfähigkeit der Systeme ein weiteres entscheidendes Kriterium. Beide Rechenzentren sind in einer Backup-Strategie eingebettet, in der ein Standort den anderen bei einem Ausfall ersetzt, um einen Datenverlust auszuschließen. Darüber hinaus nutzen Mehrens und das Storage-Team die Systeme und deren Funktionen, um den Bedarf der verschiedenen Applikationen auf die Zukunft auszurichten (z.B. Aktiv-Aktiv-Modus).

Moderne Technologie ist kein Selbstzweck

Unter anderem aus diesem Grund begann die W&W Informatik im Jahr 2007 ein Virtualisierungsprojekt auf Basis der USP V-Technologie. Bereits für das Jahr 2008 war ein modernisiertes SAN-Management in Zusammenarbeit mit Brocade vorgesehen, das die Verbindungsgeschwindigkeit im Netzwerk zwischen Servern und Storage auf 8 Gbit erhöhen sollte. Im gleichen Jahr erfolgte die Migration von den zuvor genutzten 9980V von Hitachi Data Systems auf die USP V: Das Team transferierte insgesamt 90 Terabyte innerhalb von nur sieben Wochen absolut unterbrechungsfrei. „Ohne die Speichervirtualisierung hätten wir etwa sechs Monate benötigt, um diese Datenmenge umzuziehen“, erklärt Mehrens. „Es wäre nur die Zeit während der immer kleiner werdenden Wartungsfenster im Zuge geplanter Downtimes geblieben.“ Neben dem reinen Zeitfaktor fallen bei einer längeren Dauer auch entsprechend höhere Kosten an, zum Beispiel für den doppelten Betrieb. Zudem ließ sich mit dieser Vorgehensweise auch die Komplexität der gesamten Migration auf ein Minimum reduzieren.

Kontrolliertes Datenwachstum durch Dynamic Provisioning

Die W&W Informatik begegnet dem Datenwachstum in zwei Schritten: zunächst wird jegliche Wachstumsanforderung einem dreistufigen, stringenten Genehmigungsverfahren unterzogen, dessen Inhalte sind:

- 1.) Bedarfsanalyse incl. Prüfung zur Architekturkonformität
- 2.) Anforderungsbegründung
- 3.) Budgetprüfung

Die nun verbleibenden Anforderungen bilden das tatsächliche Wachstum, das mithilfe von Dynamic Provisioning nochmals reduziert wird und somit weitere Kosten einspart.

So konnte die W&W Informatik bei kompletter Verfügbarkeit sämtlicher Applikationen das Speicherwachstum um etwas mehr als 45 Prozent reduzieren (siehe Grafik) – statt 464 Terabyte wurden mit Stand Oktober 2010 nur 248 Terabyte tatsächlich beschafft und installiert.

Insgesamt sind bei der W&W Informatik 535 Terabyte Speicher netto installiert. „Etwa drei Viertel dieser Speicherkapazität verwalten wir mit der USP V mit internen Kapazitäten sowie mit extern angeschlossenen und virtualisierten, modularen Speichersystemen. Das System läuft reibungslos. Gerade Dynamic Provisioning hat sich bei uns extrem bewährt“, erläutert Mehrens. „Wir konnten durch die Speichervirtualisierung zunächst von acht auf zwei Systeme konsolidieren. Inzwischen ist die Zahl zwar wieder höher, was aber am starken Datenwachstum liegt; pro Jahr nimmt unser Datenbestand um etwa 80 Prozent zu. Ohne die USP V hätten wir wesentlich mehr Speichersysteme.“

Neben dem geringeren Bedarf an Hardware hat Dynamic Provisioning noch einen weiteren Vorteil: Die Performance des Gesamtsystems nimmt zu. „Das integrierte Striping fasst die verschiedenen Laufwerke quasi zu einem zusammen. Auf diese Weise kann auch die Last optimal verteilt werden: Das System

kann einzelne Blöcke auf verschiedene Platten legen“, wie Siegmund Kaminski erklärt, der bei Hitachi Data Systems als Director Commercial Sales die W&W Informatik betreut.

Die wenigen Momente, in denen die Systeme wegen geplanter Systemstopps unterbrochen werden, sollen künftig durch eine noch tiefer gehende Automatisierung der Systeme weiter reduziert werden. Die durchgehende Unterstützung aller bei der W&W Informatik

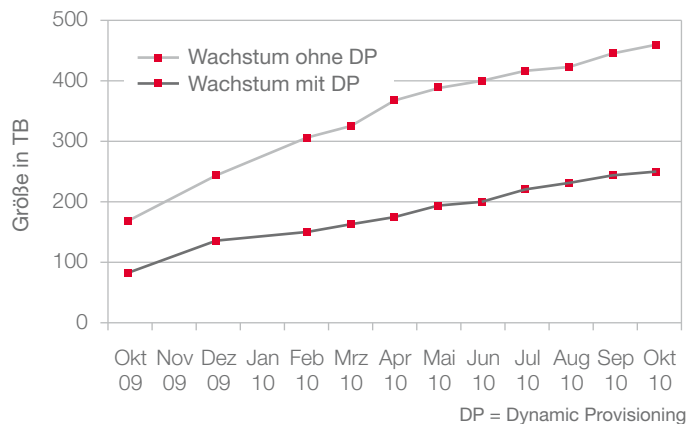
eingesetzten Betriebssysteme steht noch aus, „aber der Proof of Concept für die Steuerung ohne manuelle Eingriffe ist für 2011 vorgesehen“, zeigt sich Mehrens zuversichtlich.

„Wir waren in jeder Phase sehr zufrieden. Hitachi und SVA haben stets ein unwahrscheinlich hohes Niveau gehalten“, freut sich der W&W Informatik-Mitarbeiter des Competence Center Storage über die gute Zusammenarbeit. Gemeinsam gehen die drei Parteien den optimalen Einsatz eines Tiered-Storage-Modells an: Daten sollen ja nach ihrer Wichtigkeit und den jeweiligen Geschwindigkeitsanforderungen auf drei verschiedenen Speicherklassen abgelegt werden: Ein High-Performance-Speicher dient für kritische Anwendungen,

die etwa drei Viertel der Gesamtkapazität umfassende Produktionsklasse wird ergänzt um eine dritte Klasse für den internen Einsatz.

Nicht zuletzt vor diesem Hintergrund hat die W&W auf ihrer Roadmap auch den Einsatz von Solid State Disks (SSDs) vorgemerkt. Die Grundlage für das Tiered-Storage-Konzept bilden die gesammelten Daten des Tuning Managers. Zwar ist die derzeitige Ausbaustufe noch nicht am Ende ihrer Kapazität angelangt, dennoch gilt weiterhin: Die W&W Informatik ist technisch auf dem richtigen Weg, den produktiven Betrieb optimal gewährleisten zu können und für die Anforderungen der Zukunft gerüstet zu sein.

Reales Wachstum und angeforderter Storagebedarf



Einsparung von 216 TeraByte an tatsächlichen Storageerweiterungen

Vom reaktiven zum proaktiven Rechenzentrum

Das passende Konzept für die IT-Infrastruktur ist jedoch nur die halbe Miete. „Die richtige Planung ist unverzichtbar“, bestätigt Bernhard Keyerleber vom Hitachi-Lösungspartner SVA. „Allerdings ermöglicht erst eine regelmäßige Kontrolle zusammen mit einem Feedback der Systeme, Flaschenhälse zu vermeiden.“ Aus diesem Grund setzt die W&W Informatik unter anderem den Hitachi Tuning Manager ein. War zuvor nur ein reaktives Verhalten auf Engpässe möglich, weisen Alarmmeldungen die Administratoren nun auf mögliche Engpässe bzw. eine Entwicklung zu Engpässen hin. Durch das frühzeitigere Erkennen von Trends lassen sich diese Downtimes nun weitestgehend vermeiden.

Storage-on-Demand im Automobilssektor

Die Speicherinfrastruktur bei BMW stellt Hitachi Data Systems im Rahmen eines SoD-Modells zur Verfügung.



Die IT-Umgebung des Münchner Automobilherstellers BMW ist umfangreich: Mehr als 4.500 Applikationen laufen auf insgesamt etwa 80.000 Clients. Seien es SAP- und Oracle-Systeme samt der zugehörigen Datenbanken, Software für Computer Aided Design (CAD) oder schlichte Office-Umgebungen: Die Serverlandschaft des Unternehmens bewältigt um die 18 Millionen Transaktionen pro Tag – und jeder dieser Vorgänge, jedes dieser Systeme benötigt entsprechende Speicherressourcen. Diese Speicherinfrastruktur stellt Hitachi Data Systems im Rahmen eines Storage-on-Demand-Modells zur Verfügung.

Der Vielzahl der Systeme und Nutzer entsprechend ist das Datenvolumen groß: Mehrere Petabyte an installiertem Storage stehen dem Konzern zur Verfügung. Axel Knut Bethkenhagen war Projektleiter des derzeit laufenden dritten Storage-on-Demand-(SOD)-Vertrags. Er und sein Team hatten gemeinsam mit Hitachi Data Systems bereits 2008 einen Ist-Gesamtbedarf an Speicherkapazität von etwa 4,3 Petabyte ermittelt – das entspricht 250 Milliarden Schreibmaschinenseiten, die aufgestapelt eine Höhe von etwa 25.000 Kilometern erreichen würden. Ende 2010 waren allein 3,1 Petabyte SAN-Speicher installiert.

Für das Jahr 2013 liegt der geplante Storage-Bedarf von BMW bereits im zweistelligen Petabyte-Bereich. Zum Vergleich: Die gesamte Datenmenge im World Wide Web an Text, Bildern und Videos betrug 2004 geschätzte zehn Petabyte. Der Speicher verteilt sich auf die Bereiche Network Attached Storage (NAS), Storage Area Network (SAN) sowie auf Backup und Archiv. Das Datenwachstum erreicht im Planungszeitraum bei allen Systemen dreistellige Prozentwerte.

Mit Storage-on-Demand Kompetenz von Partnern nutzen

Bei solchen Dimensionen sind in der IT Zuverlässigkeit und Kosten bedeutende Faktoren. Aus diesem Grund hat das Münchner Unternehmen bereits 2002 ein SOD-Konzept eingeführt, das über einen definierten Preis pro Gigabyte berechnet wird. Die Infrastruktur steht bei BMW, der Betrieb erfolgt jedoch über die beteiligten Partner. Das bedeutet, dass der Automobilhersteller die volle Kontrolle über die Vorgaben und deren Umsetzung hat und gleichzeitig auf eine breite Wissens- und Kompetenzbasis zurückgreifen kann; zudem erhält das Unternehmen ein großes Maß an Planungssicherheit, sowohl auf der Infrastruktur- als auch auf der Finanzebene. Den Kostenaspekt unterstützt auch das Enterprise License Modell (ELA), das als Verfahren zur Software-Lizensierung weltweit für BMW gültig ist.

Effizienz durch vier Speicherschichten

Neben der Verfügbarkeit der Systeme – Stichwort 'Five Nine', also eine Klarstandsquote von 99,999 Prozent – und dem Preis zählen zwei weitere Faktoren: Kapazität und Performance. Aus den so entstehenden Anforderungen haben die Teams von den Bayerischen Motorenwerken und Hitachi Data Systems eine Speicherlandschaft mit vier Klassen entwickelt.

Die Konfiguration mit vier Tiers hat BMW an allen größeren Standorten umgesetzt: In den deutschen Werken am Stammsitz in München, in Dingolfing, Landshut, Regensburg, Berlin, Eisenach und Leipzig wird das Konzept damit ebenso angewendet wie an den Fertigungsstätten im Ausland; auch in Spartanburg (USA), Rosslyn (Südafrika), Hams Hall, Oxford, Goodwood und Swindon (alle England) ebenso wie in Steyr (Österreich) und Shenyang (China) stehen High-End-Systeme von Hitachi Data Systems und werden Daten gemäß des Tiering-Modells gespeichert.

Jeder Standort verfügt dabei über ein eigenes Rechenzentrum; die zugehörige Netzwerkinfrastruktur stammt übrigens vom Hitachi-Partner Brocade. Insgesamt setzt der Automobilhersteller eine mittlere zweistellige Zahl der Hitachi High-End-Speicher ein. Als Stammsitz verfügt München über die meisten Systeme. Teure Insellösungen lassen sich dank des Designs und der gewählten Infrastruktur vermeiden, obwohl das Netz dezentral aufgebaut ist.

Software unterstützt SOD-Modell

Hardware allein reicht jedoch nicht, um eine effiziente Storage-Umgebung aufzubauen – ohne die passende Software herrscht an den Bändern ebenso Stillstand wie in der Konzernzentrale oder bei den Financial Services. Daher kommt bei BMW der Hitachi Tuning Manager zum Einsatz, der die Ressourcen des Speichernetzes von der Applikationsebene bis hin zur Platte überwacht und analysiert. Des Weiteren verwendet BMW den Tiered Storage Manager und True Copy; Snapshots erzeugen die Administratoren mit In-System-Replication, Hitachi Dynamic Link ermöglicht Multi-Pathing.

Die Vorsorge geht dabei übrigens so weit, dass immer einige Platten auf Vorrat in den Systemen eingebaut und fertig konfiguriert sind, ohne angeschlossen zu sein. Entdeckt die Software ein sich anbahnendes Problem, können die IT-Mannschaften noch schneller handeln und Platten bei den ohnehin seltenen Defektfällen in der Regel wechseln, bevor diese den Dienst quittieren.

Unabhängig vom SOD-Konzept nutzt BMW außerdem den HiCommand Storage Services Manager (HSSM) von Hitachi für das zentrale IT-Management. Vom Speicher über die Switches – derzeit mit mehr als 4.000 Ports ausgestattet – bis hin zu den Applikationen ermöglicht die Lösung eine Übersicht über die gesamte Infrastruktur. Die Software ist dabei so konzipiert, dass sie zum Beispiel beim Ausfall nur eines einzigen Switches sämtliche betroffenen Pfade anzeigen kann. Aufgrund dieser Fähigkeiten konnte sich HSSM bereits bei der Ausschreibung im Zuge des zweiten SOD-Vertrags durchsetzen.

Erfahrungen und Aussichten positiv

Dass die beteiligten Teams die passenden Tools verwenden und sie richtig einsetzen, beweisen unter anderem die zurückliegenden Systemumstellungen. In den vergangenen neun Jahren sind zwei Generationen der Enterprise-Baureihe von Hitachi Data Systems zum Einsatz gekommen. Die Migrationen liefen dabei jedes Mal wie geplant über einen Zeitraum von insgesamt etwa sechs Monaten ab. Die zugehörigen Zielvorgaben kontrolliert die zentrale IT von BMW dabei ebenso akkurat, wie sie das Benchmarking bei Neuanschaffungen durchführt. Ungeplante Downtimes konnten so vermieden werden.

SAN inklusive der notwendigen Infrastruktur bei BMW näher zusammenrücken zu lassen“, ist Hu Yoshida überzeugt, der in seiner Eigenschaft als Chief Technology Officer von Hitachi Data Systems BMW bereits mehrfach in München besuchte.

Der Münchner Premiumhersteller geht auch bei der vierten SOD-Phase konsequent den Weg weiter, den das Unternehmen bisher bei seiner IT-Infrastruktur beschritten hat: Offen für Neues sein, ohne sich deshalb in das Abenteuer unerprobter Technologien zu stürzen. Mag es auch noch nicht sicher sein, ob wir künftig mit Elektroantrieb umhersurren oder holografische Speicher nutzen – Konzepte wie Storage-



Für die vierte SOD-Phase hat BMW ebenfalls schon recht genaue Vorstellungen hinsichtlich der Leistungsanforderungen. So stehen vor allem das Reduzieren der Kosten trotz der gleichzeitig steigenden Datenmengen sowie eine stärkere Automatisierung der IT im Mittelpunkt des Interesses, eine flexible Tiering-Lösung eingeschlossen. *„Konzepte, wie sie Hitachi Data Systems mit ihrer realen dynamischen Infrastruktur bietet, könnten überdies dazu beitragen, NAS und*

on-Demand geben Unternehmen sowohl die nötige Flexibilität als auch die Performance, IT-seitig immer die richtige Antwort parat zu haben.

Archivsystem für Mainframes

Bahntochter DB Systel speichert Daten auf HCP mit dem Virtual Optical Disk System von Intercom

Zwei Rechenzentren mit 3.600 verschiedenen Servern – aus IT-Umgebungen dieser Größenordnung ist der Mainframe nicht wegzudenken. Den Anwendungen, die der IBM Mainframe bearbeitet, folgt ein hohes Datenvolumen – das gilt es, dauerhaft und sicher zu speichern. DB Systel hat sich für den Einsatz der Hitachi Content Platform (HCP) entschieden, um die Daten des Großrechners sicher zu verwahren. Angebunden ist das Speichersystem über eine Schnittstelle des Connectivity-Spezialisten Intercom. Die so entstandene Lösung ist ein ideales Archivsystem für Mainframes.



Insbesondere die Unveränderbarkeit der Daten und unterschiedliche Aufbewahrungsfristen determinieren die Anforderungen an ein Archivsystem, noch vor Geschwindigkeit und Zuverlässigkeit. Die zuvor eingesetzten Jukeboxen waren auf Dauer nicht länger geeignet, die Ansprüche von DB Systel zu erfüllen. Bereits seit 2005 war das Unternehmen daher mit Planungen beschäftigt, die alten Systeme abzulösen. „Wir achten sehr genau darauf, alle Richtlinien und Vorgaben zum Beispiel für Ausschreibungen korrekt umzusetzen – immerhin sind wir als Unternehmen letztlich im Eigentum der öffentlichen Hand“, erläutert Eicher den Planungsverlauf. Als schließlich im Jahr 2009 technische Probleme mit den Jukeboxen auftraten, war der richtige Zeitpunkt gekommen, den Einsatz neuer Systeme zu forcieren.

Das Gesicht der Bahn hat sich in den vergangenen Jahren stark gewandelt. Mit dem kontinuierlichen Ausbau und Neubau der Schnellfahrstrecken bietet das Unternehmen nun eine Vielzahl von modernen Verkehrsleistungen. Doch nicht nur die Verkehrsströme sind gestiegen, auch die Datenströme des Konzerns verzeichneten ein starkes Wachstum. „Früher war die Archivierung noch überschaubar“, bestätigt Wolfgang Eicher, der bei DB Systel für die Archivierung der Mainframe-Daten zuständig ist. „In den letzten 20 Jahren haben wir jedoch eine zunehmende Sensibilisierung gesehen. Datenschutzdiskussionen, 9/11 – zusammen mit den steigenden Datenvolumina haben diese Aspekte dem Thema Archivierung eine neue Dimension gegeben.“

Vom Band und Optical Disk zum revisionssicheren Plattensystem

Bei der Umstellung auf das neue Archivsystem galt es jedoch, eine Herausforderung zu meistern: Die Verknüpfung der statischen Mainframe-Umgebung mit der dynamischen Open-Systems-Welt. Die nötige Verbindung übernimmt eine entsprechende Schnittstelle, die die Firma Intercom entwickelte. „Hitachi Data Systems hat uns bei diesem Projekt ins Boot gebracht. Gemeinsam konnten wir DB Systel zeigen, dass unser Vorschlag passt“, so Reinhold Meder, General Manager bei

„Der Wechsel verlief absolut störungsfrei, die Anwender haben nichts davon mitbekommen. Immerhin arbeiten 40.000 bis 50.000 User gleichzeitig auf dem Mainframe.“

Wolfgang Eicher
DB Systel

Intercom. *„Mithilfe des Archiv-Controllers wird aus dem plattenbasierenden Archivsystem HCP eine virtuelle Optical Disk Library. Auf diese Weise erzielen wir die nötige Kompatibilität zu allen relevanten Anwendungen und können HCP an die FICON- und ESCON-Kanäle des IBM Mainframes anschließen.“*

Nachdem die Zusammenarbeit von Archiv und Mainframe gesichert war, begannen die Teams Anfang 2010 mit der Installation des Archivs und der Schnittstelle. Zwei HCPs mit jeweils 50 Terabyte Speicherkapazität wurden als vollständig getrennte Systeme aufgebaut. Dabei haben die Projektverantwortlichen höchste Sicherheitsstandards beachtet, unter anderem laufen die Systeme an verschiedenen Standorten und in verschiedenen Netzbereichen. Der physikalische Schutz der Daten ist durch die RAID- und Objektspiegelung gewährleistet. Sichere Zugriffsverfahren und Protokolle, die Berücksichtigung aller Datenschutzzrichtlinien sowie eine asynchrone Spiegelung der Daten sind weitere Teile des Sicherheitspakets, zu dem auch das Archivsystem selbst einen entscheidenden Beitrag leistet: *„Die Hitachi Content Platform hat die Logik schon auf der Hardware“,* erläutert Dirk Walde, Archive Solutions Manager bei Hitachi Data Systems, den grundsätzlichen Vorteil des Archivsystems. *„Das System ist in der Lage, Daten richtlinienbasiert zu speichern, bis diese aus der Archivierungspflicht fallen. Die Integrität und Unveränderbarkeit der Daten ist dabei stets gewährleistet.“*

Nach der Installation im März 2010 führte das Team noch Funktionstests durch, die allesamt erfolgreich verliefen. Somit stand der Migration im Folgemonat nichts mehr im Wege: 1,5 Terabyte an Daten wurden auf das neue Archiv transferiert. Ende Mai waren alle Jukeboxen endgültig abgeschaltet, die Systeme wurden abgebaut und verschrottet. *„Der Wechsel verlief absolut störungsfrei, die Anwender haben nichts davon mitbekommen. Immerhin arbeiten 40.000 bis 50.000 User gleichzeitig auf dem Mainframe“,* freut sich Eicher über den reibungslosen Ablauf. *„Wir haben uns sogar verdächtig gemacht, weil es so gut gelaufen ist“,* fügt er mit einem Schmunzeln hinzu. Dabei hat das Projektteam vorbildliche Arbeit geleistet, vom

Umzug selbst bis zur Projektdokumentation – inklusive der LUN-Ebene.

Mehr Leistung bringt mehr Kunden

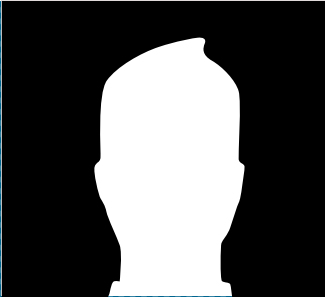
Auch wenn die Datenintegrität erstes Gebot bei DB Systel ist – der Leistungszuwachs war mit ein Grund dafür, dass das System beschafft wurde. Das „SAIN-Konzept“ (SAN plus Array of Independent Nodes) bietet eine höhere Ausfallsicherheit, Skalierbarkeit und Performance im Vergleich zu anderen Systemen. *„Wo Jobs mit Jukeboxen schon mal eine gute Minute dauern, braucht HCP dafür weniger als eine Sekunde“,* erläutert Walde die Qualität der Leistungsdifferenz zwischen den beiden Systemgenerationen. *„Rechnet man das auf die Zahl der Jobs hoch, ergibt das über das Jahr eine signifikante Zeitersparnis.“* Zudem lässt sich das System ideal in die reale dynamische Infrastruktur von Hitachi Data Systems einbinden. Weitere Vorteile, die auch für DB Systel eine Rolle spielten, sind die offenen Schnittstellen, sowie die digitale Signatur und die optionale Verschlüsselung. Die direkte SAP-Anbindung und die Datenkompression waren weitere Pluspunkte.

Diesen Leistungsschub nutzt die DB Systel: Neben dem eigenen Bedarf haben bereits weitere Bahntöchter ihr Interesse angekündigt, Daten bei DB Systel zu archivieren. Und auch externe Unternehmen zählen mittlerweile zu den Kunden des IT-Dienstleisters. *„Die Akzeptanz beim Endkunden ist klar gestiegen“,* resümiert Eicher zufrieden. Doch auch DB Systel selbst wird das Archiv künftig noch intensiver nutzen.

Das Datenwachstum ist also bereits vorprogrammiert, doch sind die Reserven groß genug, dass die Systeme in der momentanen Konfiguration einige Zeit bestehen bleiben werden. Bei anstehenden Erweiterungen wird HCP punkten, da die Intelligenz und der Plattenspeicher separat ausgebaut werden können. Damit sind die beiden Hitachi Content Platforms samt ihren Intercom-Schnittstellen in der Lage, auch künftig eine gewichtige Rolle in der beeindruckenden IT-Landschaft von DB Systel zu spielen.

Action-Thriller: Cloud-Killer

Das ist alles nur gecloud



CLOUD-KILLER

Im Laufe der Jahrhunderte haben es einige Wissenschaftsdisziplinen tatsächlich geschafft, eine gemeinsame Sprache zu entwickeln, die immer und überall in Zeit und Raum dieselbe ist. Dazu gehören bestimmt die Mathematik und die Physik, aber gewiss auch die Musik. Für die junge Informationstechnologie indessen gilt scheinbar nicht überall das Gleiche. Obwohl wir uns einbilden, ja sogar große Mühe geben, dass wir eine gemeinsame klare Sprache sprechen. Deshalb redet man in solchen Fällen ja neuerdings von „virtuell“. Warum denn nicht! Schließlich gibt es in unserer Branche ja auch Menschen, die Backup und Archivierung in einen Topf werfen, anstatt jeweils auf eine eigene Platte. Vielleicht sagt man in solchen Fällen ja auch „pro-aktiv“.

Doch nicht allein die Begriffe differieren in unserer Branche, sondern sogar die Maße und die Abkürzungen. Ist z.B. ein Kilobyte nun 1000 oder 1024 Byte groß? Was ist die Definition von ILM? ILM ist nicht gleich HSM. Man weiß nicht genau, woran das liegt. Liegt es daran, dass Mathematik und Physik weniger kommerziell interessiert sind als etwa die Juristerei? Liegt es daran, dass Markt und Marketing in der IT eine so große Rolle spielen? Oder liegt es daran, dass Hersteller eigene Begriffe prägen und in den Ring werfen, um eigene Interessen zu vertreten? Das wären ja schöne Aussichten...!

Undurchdringbar und nebulös, dann wieder heiter bis wolkig präsentieren sich jedenfalls heutzutage die Aussichten auf Cloud-Debatten. Dabei wollten wir doch eigentlich gar keine heiße Luft, wenn wir über Virtualisierung reden. Nach etlichen Diskussionen aber, noch zuletzt auf der CeBIT, lassen sich Missverständnisse wohl

kaum mehr vermeiden. Sie scheinen nicht nur vorprogrammiert, sie sind absichtlich so. Sollte wirklich noch jemand „Cloud“ definieren wollen, bevor wir in tiefere Diskussionen einsteigen? Nein, wir sagen, was wir zu sagen haben und das ist genau das, was wir zu haben sagen oder vorgeben zu haben. Alles klar im Labyrinth der Wörter?

Ohne Guru geht die Minnie nie ins Bett

Die Gurus jedenfalls helfen auch nicht immer weiter. Gartner z.B. sagte: „Cloud sei das Bereitstellen skalierbarer IT-Services über das Internet für eine potenziell große Zahl externer Kunden...“ Forrester holte tief Luft und entgegnete langatmig: „Cloud Computing stehe für einen Pool aus abstrahierter, hoch skalierbarer und verwalteter IT-Infrastruktur, die Kundenanwendungen vorhält und nach Verbrauch abrechnet“. IDC ist sich jedoch ganz sicher: „Man verstehe unter dem Oberbegriff Cloud Computing die Techniken und die Bereitstellungsmodelle, mit denen Cloud Services (Produkte, Services, Lösungen) für Unternehmen oder Konsumenten über das Internet in Echtzeit angeboten oder genutzt werden“. Na dann, gute Nacht! Wie man sich bettet, so liegt man – cloud embedded.

IT zum Ein- und Anstöpseln

Während die einen vom Konzept des Cloud Computing träumen und eine Revolution erwarten, sehen die anderen darin schlicht eine Weiterentwicklung altbekannter IT-Betriebsmodelle und -architekturen. Ohne das Niveau der Diskussion auf die elementaren Grundlagen herabsetzen zu wollen – und schon mal gar nicht auf die

physikalischen – , stellt sich manch einem inzwischen die Frage: Ist Cloud in ihrer Unfassbarkeit in Wahrheit nicht eine evolutionäre Stufe des alten post-paradisi-schen Traums, IT aus der Steckdose zu beziehen?

Ist es im Grunde nicht mehr als der unverhohlene Wunsch, eine IT zum An- und Einstöpseln zu bekommen? Wie in der Energiewirtschaft etwa, wo Strom erzeugt, verteilt und bei Bedarf verbraucht wird? Für den realen Abnehmer ist konkret ja auch nicht nachvollziehbar, woher sein Strom kommt. Ob aus Kernenergie oder Windmühlen, ob als roter, grüner oder schwarzgelber Strom, ob als Wechsel- oder Gleichstrom vielleicht schon, aber nicht, ob aus einem Wasser- oder Kohlekraftwerk. Hauptsache ist, dass das Netz steht und der Anwender seine Applikation tätigen kann: im einen Fall zum Beispiel mit 230 Volt sein Süppchen kochen, im anderen Fall beim Cloud-Provider auf heißer Platte Backup fahren. Denn Quantität und Qualität und die Garantie, auch zu Spitzenzeiten beliefert zu werden, sind ja schließlich mit allen Lieferanten so gut wie unumstößlich vereinbart.

Also, alles paletti im Wolkenkuckucksheim! Übrigens auch so eine begriffliche Konstruktion, in diesem Falle eine von Herrn Aristophanes. In dessen Komödie komische Vögel eine ganze Stadt in den Wolken residieren, die prächtigste Ausstattung eines Luftschlosses in der antiken Dramatik, wengleich damals noch ohne IT und deshalb sehr mangelhaft.

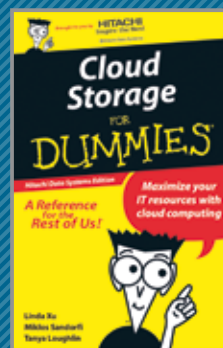
Traum, Realität oder Zukunft

Doch die ideale Cloud, die gibt es. Wirklich! Zumindest ideell – also, virtuell gibt es die. Nicht real natürlich, denn real kann ja nicht virtuell sein. Es bedarf schon eines gewissen Abstraktionsvermögens und einiger Psychologie, die wirklich nicht zu vernachlässigen ist, wenn wolkige Gefilde genauso selbstbewusst betreten werden wie der Boden der Tatsachen.

Klar, bevor wir uns allzu vertrauensvoll an jedweden IT-Versorger stöpseln und ihm – wie unsere Mitbewerber auch – unsere Geschäftsdaten zu treuen Händen überlassen, sollten wir wohl schon noch ein paar wichtige Parameter klären: die Standardisierung, die Ausfallsicherheit und die Sicherheit etwa, aber auch Haftungsfragen, wer für welchen Content wo und wann verantwortlich ist. Denn auch Juristen reden nicht immer eine gemeinsame Sprache, selbst Richter nicht. Wohl aber Meteorologen, für die eine Wolke ist,

was sie ist, nämlich Wassertröpfchen in der Schwebelage mit einem gewissen, aber endlichen Abstand zur Erdoberfläche. In höheren Sphären verflüchtigen sie sich.

Daher wollen wir bei Hitachi auch so gerne auf dem Teppich bleiben, wenn wir gemeinsam und in bekannt guter Atmosphäre über Cloud Computing reden. Auch wenn wir für den einen oder anderen schnell als Spielverderber gelten oder gar als Cloud-Killer. Dabei haben wir gar keine bösen Absichten. Was uns am Herzen liegt, ist recht einfach auf den Punkt gebracht: I like the good cloud.



Bevor Sie in der Cloud den roten Faden verlieren

Unser kostenloser Lesespaß „Cloud Storage For Dummies“ – für nebenbei, für unterwegs, für die Handbibliothek oder als Feierabendlektüre – ist genau das Richtige, um den Nebel der Cloud zu durchdringen. Hitachi Data Systems hat mit diesem kleinen Band ein Werk herausgegeben, das Antworten auf bislang unbekannte Fragen gibt. Kurz und knapp und klipp und klar erklärt der clevere Guide für Cloud Killer alles, was beim Thema Cloud Storage bedeutsam ist.

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-Buchsschlag
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 Lizenzwerb 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.