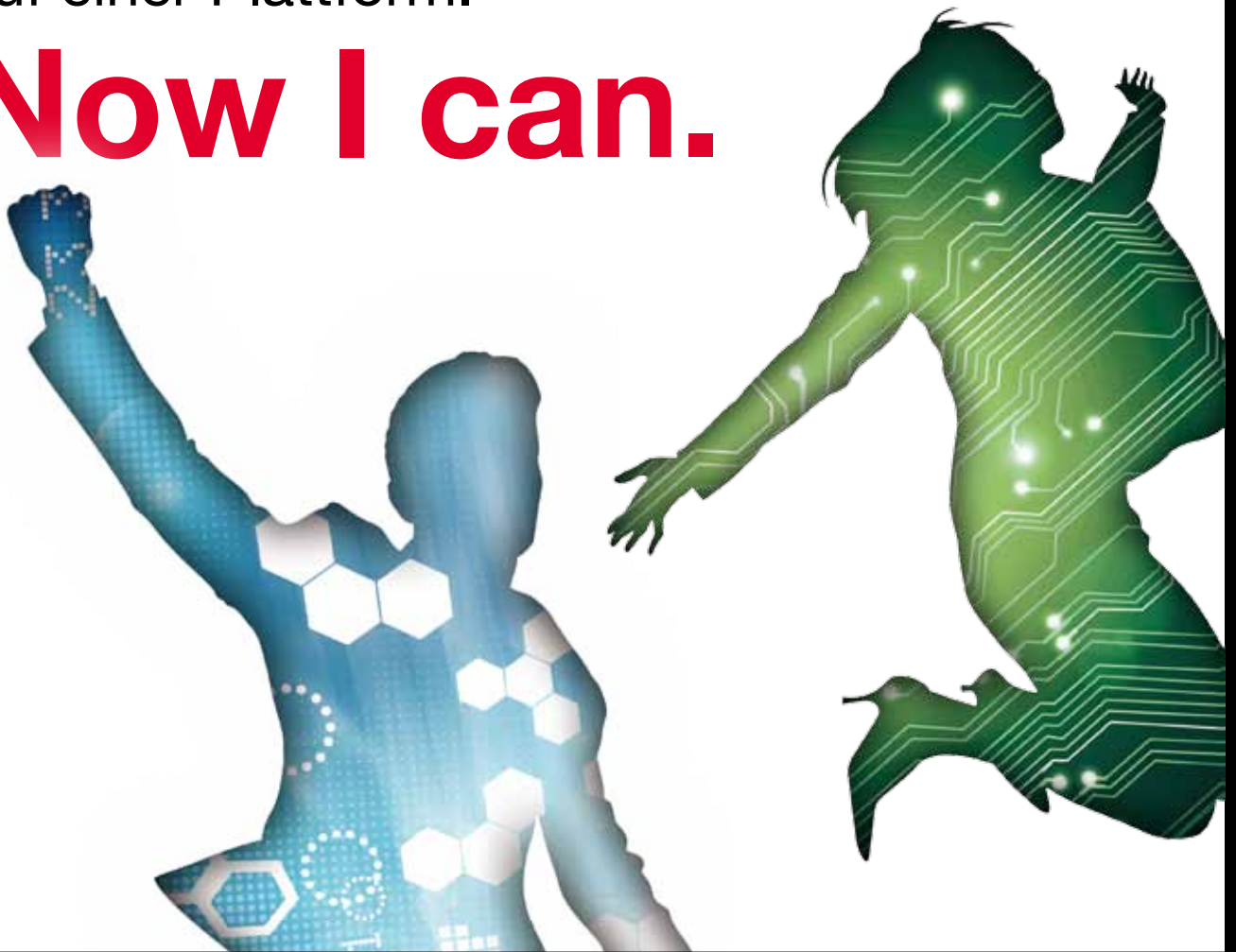


DAS KUNDEN-MAGAZIN VON HITACHI DATA SYSTEMS

TrueStorageConcept

Unified Storage
und Virtualisierung
auf einer Plattform.

Now I can.



Geballtes Storage Know-how für die Praxis

www.SearchStorage.de/Kompendien



**Jetzt
kostenfrei
downloaden!**

 **SearchStorage.de**
Entscheidungswissen für Storage Professionals

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

jüngst haben wir mit Hitachi Unified Storage (HUS) die weltweit erste und einzige Plattform vorgestellt, die strukturierte und unstrukturierte Daten zentral verwaltet. Nun können wir Ihnen mit der HUS VM eine Erweiterung vorstellen, die zudem auch noch die marktführenden Virtualisierungstechnologien der Hitachi Virtual Storage Platform (VSP) in diese neue zukunftsweisende Familie mit einbringt. Damit vereint Hitachi Unified Storage in ihrer VM-Klasse ab sofort die Top-Features der Hitachi Speicherwelt auf Enterprise-Niveau. Die vor Ihnen liegende Ausgabe unseres Kundenmagazins stellt sie Ihnen vor.

Über das, was dabei ein Enterprise-System ist und was nicht, referiert Chief Technology Officer Hu Yoshida, der visionäre Vordenker bei Hitachi Data Systems. Ihm geht es dabei nicht allein um die Abgrenzung zu modularen Speichersystemen, sondern auch darum, dass heutige Kunden wissen, wo genau sie technologisch einsteigen sollten.

Neues gibt es zudem von den File & Content-Lösungen zu berichten. Auch sie wurden eigens dazu konzipiert, um den ausufernden Datenmengen kostenbewusst zu begegnen. Darüber hinaus geht es uns bei Hitachi Data Systems aber auch darum, aus unstrukturierten Bits und Bytes verwertbare Informationen mit Produktivkraft für Sie zu generieren.

Diese und viele andere innovative Lösungen haben uns in den letzten Monaten beschäftigt. Eine neue Flash-Technologie etwa, die jetzt bereits bei der VSP nutzbar ist. Oder maßgenaue Service-Konzepte wie unser Transformation und Managed Service.

Wer indessen das Dauerthema „Datenflut“ verfolgt, hat – zumal als Außenstehender – vielleicht gelegentlich den Eindruck, es gehe da um Kanaltechnik und Deichbau. Kein Wunder, wenn unsere Autoren ein wenig augenzwinkernd den Unterschieden zwischen den römischen Aquädukten und unseren modernen Informationskanälen nachspüren.

Doch seien Sie gewiss, auch wenn diesmal die Rhetorik gelegentlich das lateinische Altertum bemüht, so wird Ihnen weder Jägerlatein noch Seemannsgarn aufgebunden. Denn in Anbetracht der Speicherprobleme der Antike bis zur Gegenwart ist Hitachi Data Systems den Augen immer schon einen Schritt in die Zukunft voraus.

In diesem Sinne wünsche ich Ihnen wieder einmal viel Spaß beim Lesen.



MICHAEL HEITZ
Vice President & General Manager
Hitachi Data Systems

Ihr Michael Heitz

Schwerpunkt

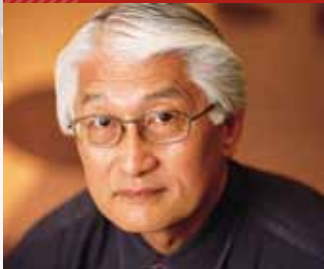


**Ein gesunder Geist in einem
gesunden Körper**

Hitachi Unified Storage VM

14

Hu knows



Hu knows why

Storage Directions

6

Lösungen



**Wehre und Schleusen:
File und Content am Hochwasserpegel**

File & Content-Lösungen

8

**Partnerschaft verbindet: Hitachi globales
Kompetenzzentrum für SAP-Lösungen**

SAP-Lösungen

12

Grand menu oder à la carte: Business am Optimum

Unified Compute Platform

20

Up 2 date

Helfer für die Wolkenmacher

22

Support für Windows Server 2012

23

**Die IOPS-Botschaft exklusiv bei uns:
VSP Flash-Technologie**

Hiobs-Botschaften finden Sie woanders

24

**Analyse, Überwachung und Steuerung
Ihrer IT-Infrastruktur**

Hitachi IT Operations Analyzer

26

Services



„Maß-Nahmen“ für die IT

Transformation

30

Anwenderbericht



Flexibler Speicher für Daten- und Straßenverkehr

Bundesamt für Güterverkehr (BAG)

32

Das letzte Wort



Auguren, Gurus, Analysten

34

Impressum

Herausgeber: Hitachi Data Systems GmbH Deutschland

Redaktion: Jürgen A. Krebs und Frank-Michael Steichele, Hitachi Data Systems GmbH

Konzept, Text und Lektorat: redACtionsbureau Heinz Bück und Hitachi Data Systems GmbH

Autoren: Heinz Bück; Matthias Czwilka; Vincent Jambart; Robert Reich; Dr. Georgios Rimikis; Dr. Andreas E. Wagner; Volkmar Walther; Hu Yoshida; Hitachi Data Systems.

Die Firmen sind für die Inhalte der jeweiligen Artikel verantwortlich.

Grafikdesign: simplicate GmbH, Agentur für Kommunikation, Stuttgart

Fotos: Hitachi Data Systems; Stockfotos

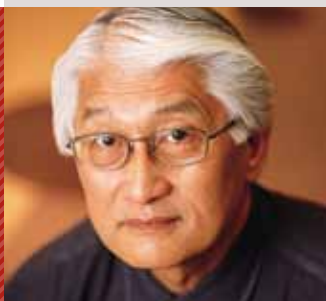
Copyright: Teilweiser oder vollständiger Abdruck unter Angabe der Quelle gestattet.

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, Hitachi Unified Storage, Hitachi Unified Storage 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.

© 2012 · Printed in Germany · WU 2.0 – 11.12

Storage Directions

Hu knows why



Was Enterprise-Systeme ausmacht, ist eine Frage der Technik. Was indessen „Enterprise-Einstiegssysteme“ sind, klärt sich am Unterschied zwischen „Enterprise“ und „Nicht-Enterprise“. Sonst versteigt man sich.

HU YOSHIDA
Chief Technology Officer
Hitachi Data Systems

Eine verbindliche Definition dessen, worin sich Enterprise-Systeme von anderen Speichersystemen unterscheiden, gibt es leider nicht. Das ist recht unbefriedigend, weil inzwischen sogar Lösungen als Enterprise-„Einstiegssysteme“ angepriesen werden, die aus meiner Sicht nicht einmal das Kriterium „Enterprise“ erfüllen können. Insofern lohnt es gar nicht, über „Einstieg“ zu reden, sondern vielmehr über die Unterschiede zwischen „Enterprise“ und „Nicht-Enterprise“. Denn es gibt drei greifbare Merkmale, die für Trennschärfe sorgen, und die sind technischer Natur. Kunden sollten sich daher immer vergewissern, in welche Technologie sie investieren. Denn das Enterprise-System zum Einstieg gibt es nicht.

Merkmal 1: Der globale Cache macht's

Ein Enterprise-System ist ein Multi-Prozessor-Speichersystem mit einem globalen Cache. Der globale Cache sorgt für das Mapping einer LUN – einer Logical Unit Number – mit den entsprechenden Host-

Servern. Zugleich können die Multi-Port-Prozessoren, die jedem Host-Server zugeordnet sind, auf diese LUN-Adressierung zugreifen und damit auf die gespeicherten Daten, die sich dahinter verbergen. In einem modularen Speichersystem mit einem dualen Controller ist dagegen jedem Controller ein eigener Cache zugeordnet. Über einen globalen Cache verfügt ein normales Speichersystem nun einmal nicht. Und daher ist es auch kein Enterprise-System.

Selbst Systeme mit Load Balancing, wie die Hitachi Unified Storage 100 Familie, erreichen die Vorteile eines globalen Caches nicht. Das Load Balancing sorgt dafür, dass die Last zwischen den Controllern automatisch ausgeglichen wird. Jedoch erlaubt dies „nur“, ein LUN-Abbild auf einen anderen Controller zu transferieren. Die LUN ist aber immer nur einem der beiden Controller zugeordnet, sodass jeder Controller für sich operiert. Obwohl dies in einem modularen Speichersystem für eine optimale Verteilung und extrem hohe Verfügbarkeit sorgt, sind die Performance und Verfügbarkeit eines Enterprise-Systems – mit seinem globalen Cache – dem noch überlegen.

Merkmal 2: Ausfallsicher muss es sein

Ein Enterprise-System wie die Virtual Storage Platform (VSP) verfügt über eine hybride Architektur. Dadurch können eine Vielzahl von CPUs und speziellen ASICs auf die LUN-Abbildung im globalen Cache zugreifen. Zusätzliche Funktionalitäten lassen sich durch den unmittelbaren Zugriff einfach integrieren, ohne die I/O-Performance des Gesamtsystems zu beeinflussen. Bei herkömmlichen Speichersystemen mit dualen

These: Schauen Sie genau hin, wo Sie einsteigen!

Es gibt Merkmale eines Enterprise-Speichersystems und die sind technischer und nicht rhetorischer Natur. Man kann nicht in ein modulares Speichersystem einsteigen und etwas später in einem Enterprise-System aussteigen. Das ist wie auf dem Weg zum Flughafen: Man muss umsteigen, wenn es hoch hinausgehen soll.

<http://www.hds.com>



Controller müssen diese Aufgaben von den Controllern selbst übernommen werden. Jede zusätzliche Funktion – etwa Replikation oder Tiering – führt automatisch zu einer Belastung der Performance.

Fällt einer der Controller aus, muss der zweite Controller die gesamte Workload übernehmen. Dadurch halbiert sich nicht nur die verfügbare Performance, sondern es entsteht auch ein kritischer Engpass – ein Single Point of Failure. Kommt es zum Ausfall des zweiten Controllers, steht das gesamte Speichersystem. Anders ist dies beim Enterprise-System. Hier verfügt die VSP über eine Vielzahl von paarweise installierten CPUs, ASICs und Cache-Modulen. Die Aufgaben werden entsprechend verteilt und Ausfälle über eine interne Switch-Matrix-Architektur ausgeglichen, die es nur bei Systemen von Hitachi Data Systems gibt. Die Systeme können so ausgestattet werden, dass kein Single Point of Failure entsteht.

Merkmal 3: Scale up und nicht nur Scale out

Arbeitsteilung ist das Zauberwort: Natürlich ist ein einzelner Controller, der Front-End-Ports, Back-End-Disk-Adapter, den lokalen Cache und die Schnittstelle zum

zweiten Controller gleichzeitig bedienen muss, einem Enterprise-System mit entsprechender interner Arbeitsteilung deutlich unterlegen. In einem Enterprise-System sind eine Vielzahl von Prozessoren gemeinsam daran beteiligt, die Workloads der Server abzuarbeiten. Möglich wird dies durch den globalen Cache und den freien Zugriff auf das LUN-Abbild. Je mehr Lasten auf die Speichersysteme ausgelagert werden – also zusätzliche Funktionalitäten wie Kopieren, Verschieben, Replikation, Thin Provisioning und heterogene Virtualisierung –, um so eher erreichen Speichersysteme mit ihren dualen Controllern ihre Leistungsgrenze. Das hierzu notwendige Scale up, um weitere Aufgaben zu übernehmen, ist nicht möglich. Die grundsätzliche Architektur steht dem entgegen, während bei einem Enterprise-System die benötigten Ressourcen aufgerüstet werden können.

Aus meiner Sicht beantwortet dies die Frage, warum es kein Enterprise-„Einstiegs“-System geben kann. Entscheidend sind nicht die einzelnen Leistungsdaten, sondern die grundsätzliche Fähigkeit zum Scale up dank eines globalen Caches, Ausfallsicherheit und Möglichkeiten zur Erweiterung. Ein modulares Speichersystem lässt sich daher grundsätzlich nicht zu einem Enterprise-System ausbauen. Die Fähigkeit zum Scale out alleine reicht aber nicht.

File & Content-Lösungen

Wehre und Schleusen: File und Content am Hochwasserpegel



Die Datenflut stellt weniger eine technische als vielmehr eine ökonomische Herausforderung dar. Denn so schnell wie die Pegelstände können die IT-Budgets gar nicht steigen.

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

Der intelligente, ressourcenschonende und wirtschaftliche Umgang mit dem eigenen Speicher steht im Fokus der File & Content-Strategien von Hitachi. Sie wurden nicht aus Zufall auf Basis von „Storage Economics“ entwickelt.

Die heutigen Speicherstrategien stammen aus Zeiten, als unstrukturierte Daten nur einen Bruchteil der Speichermenge ausmachten. Doch inzwischen haben sich Anwendungen und Anwender deutlich verändert. Das Benutzerverhalten hat die Datenlandschaft radikal umgekehrt. Schnell wachsende, heterogene und zugleich besonders große Datenmengen quellen aus allen erdenklichen Bereichen unseres modernen Lebens, aus digitaler Kommunikation und betrieblicher Produktion. Und sie erzeugen für die Unternehmen und ihre IT-Abteilungen jene Herausforderung, die als Big Data unsere Ressourcen zu verschlingen droht. Nur mit einer einheitlichen Strategie bekommen wir das ungebremsste Wachstum der unstrukturierten Daten kanalisiert und die damit verbundenen Kosten in den Griff. Die integrierten File & Content-Lösungen von Hitachi Data Systems können für bis zu 40 Prozent geringere Kosten gegenüber herkömmlichen Speicherlösungen sorgen.

Unstrukturierte Daten – zumal in Massen – lassen sich mit den herkömmlichen Techniken und Standard-Datenbanken nicht mehr verwalten. Ja, die bislang bewährten Stra-

tegien erweisen sich sogar als ungeeignet, diese Flut in den Griff zu bekommen. Aufgrund der kontinuierlich steigenden Zahlen prognostizieren Analysten nahezu eine Verzehnfachung der Datenmenge, und zwar alle fünf Jahre. Die digitale Welt wächst ungebremst und sie beansprucht immer mehr Raum und immer mehr Energie. Ihre Emissionen sind Daten, die uns überfluten. Der Pegel steigt unablässig.

Besonders der Anstieg der unstrukturierten Daten bringt die Unternehmen bei der Datenspeicherung und -verwaltung an ihre Leistungsgrenze. Die rechtlichen Auflagen forcieren zusätzlich die vorhersehbare Entwicklung. Es bedarf eines Strategiewechsels bei File & Content. Nur genau aufeinander abgestimmte Speicher- und Archivierungslösungen sind geeignet, mit den Problemen von Big Data umzugehen. Dabei ist eine Vielzahl von wichtigen Faktoren zu berücksichtigen.

Schleusen gegen Big Data

Für eine effektive Verwaltung von unstrukturierten Daten sind unterstützende Technologien nötig, etwa bei Backup, Recovery und der übergreifenden Datensuche. Zugleich stellen die unliebsamen Datenmengen auch noch Anforderungen an die Datensicherheit. Denn auch sie verlangen die Einhaltung rechtlicher Auflagen. Ihre Wiederauffindbarkeit ist unter diesem Aspekt keine Frage der Produktivität, sondern einzig und allein ein externes öffentliches Anliegen, das etwa der staatlichen Forderung nach prinzipieller Kontrollmöglichkeit entspringt. Das kostet viel Geld und bringt nichts in die Kasse, wenn Wiederauffindbarkeit nur aus Compliance-Gründen realisiert wird. Sehr wohl aber entsteht ein Mehrwert dann, wenn aus dem dispa-

These: Ihr Budget schrumpft, während Sie über seinen Einsatz nachdenken

Die verfügbaren IT-Budgets werden im Verhältnis zum unablässigen Datenwachstum immer kleiner. Dieser „inflationäre“ Trend lässt sich nur umkehren, wenn die Komplexität der Verwaltung entscheidend verringert wird.

ten Datenwust Informationen gewonnen werden können, die etwa der Produktivität oder Entscheidungsfindung im Unternehmen dienen. Das Beispiel macht deutlich, dass eine einheitliche Speicherplattform, die differenziert genug konzipiert ist, aus der Not eine Tugend machen kann.

Moderne File & Content-Lösungen müssen aus Sicht der Unternehmen also mehr leisten, als externen Anforderungen zu genügen, auf Benutzerverhalten zu reagieren oder maßlosen Kapazitätsbedarf zu bedienen. Sie verlangen bei steigendem Aufwand durch Big Data zuallererst eine einfachere Verwaltung, um die Datenhaltung kostensparend kompensieren zu können. Zugleich besteht ein großes Interesse daran, die vorhandenen Daten in Form von Informationen wirtschaftlich weiterverwenden zu können. Genau das ist mit ein Grund dafür, warum Hitachi Data Systems ihre Lösungen mit Weitblick auf ein agiles Information Center hin entwickelt. Denn Investition muss sich rechnen. Demzufolge stehen die IT-Abteilungen vor einer doppelten Aufgabe: Sie müssen erstens die Flut der unstrukturierten Daten kanalisieren und zweitens ihre Dynamik produktiv nutzen. Das schafft neuen Antrieb.

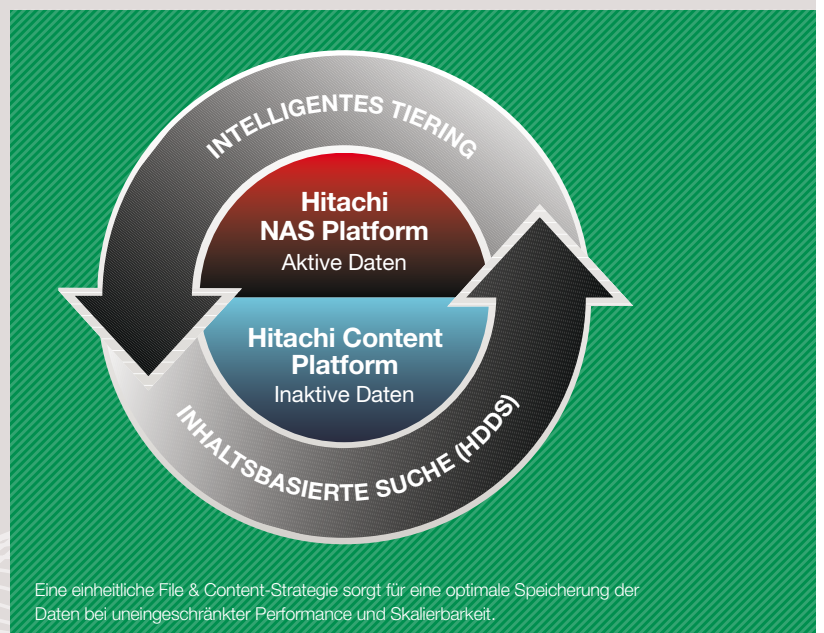
Transparenz aus Komplexität

Eine solche durchgängige File & Content-Strategie wird dabei aber auch den wachsenden Anforderungen an Speicherkapazität, Bandbreite, Performance und Service Level gerecht werden. Das primäre Ziel besteht deshalb in einer möglichst einfachen und überschaubaren Verwaltung. Die bisherigen heterogenen Strukturen fördern eher Insellösungen, die den Umgang mit unstrukturierten Daten viel zu aufwändig machen. Eine einheitliche Plattform dagegen kann diese Komplexität entscheidend reduzieren. Vor allem sorgt sie für die notwendige Transparenz bei der Verwaltung von Abermilliarden von Objekten.

Eine einheitliche Strategie, wie Hitachi Data Systems sie verfolgt, sorgt aus diesem



Grunde für eine optimale Speicherung der Daten, bei uneingeschränkter Performance und Skalierbarkeit. Denn hier greift in der Tat eine marktführende Technik und ausgefeilte Logik. Sie kann zwischen aktiven und inaktiven Daten unterscheiden. Dabei werden die Informationen getrennt von den Anwendungen gespeichert und Metadaten von den eigentlichen Anwenderdaten separiert. Bei der langfristigen Content-Speicherung wird die Relevanz einzelner Objektdaten anhand von Filedaten, File-Metadaten und benutzerdefinierten Metadaten ermittelt und entsprechend auf verschiedenen Speicherebenen verteilt abgelegt. Wichtig ist dabei vor allem, bestehende Insellösungen abzubauen. Denn zusammenfassende



große Speicherpools erhöhen zusätzlich die Effektivität der technischen Funktionen. Ihre mächtige Intelligenz und ihr Durchsatzvermögen sorgen für größtmögliche Effizienz in der Verarbeitung und entlasten durch ihre automatisierten Prozesse wesentlich die Verwaltung.

Wirtschaftliche Rahmenbedingungen

Die File & Content-Lösungen von Hitachi Data Systems sind mithilfe unserer bewährten Methodik „Storage Economics“ entwickelt worden. Anhand von 34 verschiedenen Kostenarten lassen sich damit Kunden-Szenarien und Strategien hinsichtlich des besonders wirtschaftlichen Einsatzes von Speicherinfrastrukturen bewerten.

Fünf Faktoren entscheiden maßgeblich über den ökonomischen Einsatz Ihrer File & Content-Lösung:

- **Konsolidierung:**
größere Speicherpools und die Unterstützung von Speichervirtualisierung ermöglichen die optimale Auslastung vorhandener Ressourcen
- **Tiering:**
die dynamische Zuordnung aktiver Daten zur richtigen Speicherebene führt zu einer realistischen Einschätzung des tatsächlich benötigten Speicherbedarfs je Speicherebene
- **Rückgewinnung von Speicherkapazitäten:**
ein intelligentes Tiering aktiviert allokierte Speicherressourcen und macht bislang ungenutzte Ressourcen verfügbar
- **Archivierung:**
inaktive Daten werden automatisch in einen Content-Speicher übertragen und entlasten den primären Speicher
- **Backup:**
je weniger aktive Daten gesichert werden müssen, umso kleiner fallen die notwendigen Backups aus und umso geringer ist der Verwaltungsaufwand.

File & Content-Lösungen

Im Laufe der Jahre hat Hitachi Data Systems – in enger Zusammenarbeit mit Kunden und Partnern weltweit – sehr differenzierte Lösungen entwickelt, um File- und Content-Daten effizient zu verwalten. Sie fügen sich heutzutage in ein Portfolio, das die oben genannten Anforderungen komplett abdeckt. Ausgangspunkt jeder File & Content-Strategie ist die NAS-Konsolidierung im Unternehmen.



Performance und Skalierbarkeit mit der Hitachi NAS 3000er Serie

Bei einem NAS-System kommt es vor allem auf Performance und Skalierbarkeit an, sei es als High-End- oder Midrange-Lösung. Mit ihrer hybriden Kernarchitektur und ihren Multicore-Prozessoren setzt die Hitachi NAS auf maximalen Durchsatz mit nahezu 200.000 IOPS. So können Sie alle Anwendungen ohne Performance-Einbußen mit einem System bedienen. Eine File-Server-Konsolidierung macht die Arbeit entscheidend leichter: mit einer einfacheren Verwaltung bei gleichzeitig geringeren Betriebskosten und einer Speicherkapazität von bis zu 16 Petabyte.

Durch den Einsatz einer Hitachi NAS lässt sich die nutzbare Speicherkapazität um bis zu 46 Prozent steigern.

Homogene Speicherumgebung mit Hitachi Content Platform

Ungebremstes Datenwachstum und unstrukturierte Daten bedingen sich zwar gegenseitig, trotzdem ist es schwierig, das Problem mit einer einzigen Lösung in den Griff zu bekommen. Erst mit der Hitachi Content Platform gelingt dies ohne Kompromisse. Diese äußerst leistungsfähige Speicherplattform regelt nicht nur die sichere und langfristige Aufbewahrung unterschiedlichster Daten ohne Backups, sondern erzeugt auch eine homogene Speicherumgebung, die sich nahezu beliebig skalieren lässt. Mit bis zu 40 Petabyte Speicherkapazität und der Verwaltung von maximal



400 Millionen Objekten pro Knoten eignet sich die Hitachi Content Platform als intelligente Speicherplattform auch für Cloud Service Provider mit einer Vielzahl von Kunden.

Erfahrungswerte zeigen, dass Unternehmen bis zu 40 Prozent ihres primären Speichers entlasten können.

Edge-to-Core-Lösung mit Hitachi Data Ingestor

Mit dem Hitachi Data Ingestor steht eine ergänzende Edge-to-Core-Lösung für die Hitachi Content Platform zur Verfügung. Zur Speicherverwaltung verteilter Standorte ist die integrierte File & Content-Lösung aus Hitachi Data Ingestor und Hitachi Content Platform ideal. Kapazitätsengpässe gehören der Vergangenheit an, ebenso wie die Notwendigkeit von Backups und Fragen der Datensicherheit. Der Hitachi Data Ingestor schafft eine einheitliche Speicherumgebung ohne Insel-Lösungen.

Spürbare Erleichterung ergibt sich in arbeitsintensiven und kritischen Aufgabenbereichen bei Verwaltung, Backup, Archiv und Compliance.

Plattformübergreifende Volltextsuche mit Hitachi Data Discovery Suite

Mit der Hitachi Data Discovery Suite steht eine plattformübergreifende Volltextsuche ergänzend zur Seite. Auch sie unterstützt das File Tiering, sowohl für Hitachi

NAS und Hitachi Content Platform als auch für Microsoft Windows Fileserver und NetApp Devices. Insbesondere bei umfangreichen File-Strukturen ist dies von Vorteil. Denn die Anwender müssen nicht mehr wissen, auf welchem Speichermedium eine gesuchte Datei liegt. Erhöhte Transparenz sorgt für zusätzliche Freiheiten in der Verwaltung. Zugleich genügt die Suite durch ein proaktives E-Discovery und die compliance-relevante Identifizierung aller Daten allen rechtlichen Anforderungen.

File Pointer oder Stellvertreter-Dateien entlasten teuren Primärspeicher, Abfragen werden bis zu 30 Prozent schneller.

Fazit

Die Datenflut ist nicht aufzuhalten und auch nicht einzudämmen. Sie ist allenfalls kanalisierbar und dann sogar nutzbar. Sie stellt mehr eine wirtschaftliche denn eine technische Herausforderung dar. Eine einheitliche Verwaltung mit den File & Content-Lösungen von Hitachi Data Systems greift sofort und schafft spürbare Kostenersparnisse, vor allem in disparaten heterogenen Speicherlandschaften.

Der wirtschaftliche Umgang mit den eigenen Speicherressourcen wird für Unternehmen immer dringlicher. Big Data zwingt zu einer Vereinheitlichung und zum Strategiewechsel. Er führt uns von der reinen Datenspeicherung zu einer diversifizierten Datenverwaltung. Diese erschließt zusätzliche Geschäftspotenziale und gewinnt nutzbare Informationen aus bislang verstreuten disparaten Daten.

Durch die einheitliche Lösung aus Hitachi NAS, Hitachi Content Platform mit Hitachi Data Ingestor und Hitachi Data Discovery Suite entsteht eine einzige integrierte Speicherplattform. Sie wird abgestimmt auf die besonderen Anforderungen der Unternehmen. Dabei vereinheitlicht sie vorhandenen Speicher, nutzt alle Synergien aus marktführenden technischen Funktionen und ermöglicht damit eine höchst effiziente Verwaltung über eine einzige, zentrale Schnittstelle. Derart lassen sich bis zu 40 Prozent gegenüber den Speicherkosten herkömmlicher Lösungen einsparen.



Weitere Informationen zu allen File & Content-Lösungen finden Sie auf einer eigenen Themenseite in unserem MEDIENARCHIV.

► www.my-hds.de

SAP-Lösungen

Partnerschaft verbindet: Hitachi globales Kompetenzzentrum für SAP-Lösungen



Auf dem SAP-Campus in Walldorf entwickelt Hitachi Data Systems neue Lösungen für SAP-Umgebungen. Sie werden getestet und für die Zertifizierung vorbereitet. Doch das Kompetenzzentrum steht vor allem auch gemeinsamen Kunden zur Verfügung.

MATTHIAS CZWIKLA
VP Global SAP Field Alliance
Hitachi Data Systems

Seit Juli 2012 gibt es das globale Kompetenzzentrum von Hitachi für SAP-Lösungen. Es ist mitten in Walldorf auf dem SAP-Campus angesiedelt. Die unmittelbare Nähe zu den Spezialisten von SAP ist sichtbares Zeichen der seit 1994 bestehenden Partnerschaft zwischen den beiden Unternehmen. Seit 2011 hat Hitachi Data Systems zudem den Status eines SAP Global Technology Partners inne. Dies ist die höchste Stufe der technologischen Zusammenarbeit und eröffnet Hitachi Data Systems die Möglichkeit, neue Lösungen für SAP-Umgebungen zu entwickeln. Sie werden gemeinsam getestet und für die anschließende Zertifizierung vorbereitet.

Test- und Entwicklungslabor

Das Kompetenzzentrum besteht aus Besprechungsräumen und Laboreinrichtungen. Die Gesamtfläche umfasst über 300 Quadratmeter, jedenfalls im Moment. Denn schon jetzt gibt es Erweiterungspläne. Im Labor sind alle modernen Speichersysteme und Technologien von Hitachi Data Systems installiert. Die Räume dienen nicht allein der Entwicklungsarbeit von Hitachi und SAP. Sie stehen auch gemeinsamen Kunden zur Verfügung. SAP-Lösungen können im Zusammenspiel mit der Hard- und Software von Hitachi Data Systems getestet werden. So lassen sich neue Geschäftsmodelle und reale Szenarien der alltäglichen Nutzung testweise erstellen. Kunden können individuelle Lösungen konzipieren und auf ihre Effizienz und Machbarkeit hin prüfen.

Von der positiven Wirkung des Kompetenzzentrums und der noch engeren Zusammenarbeit der beiden Unternehmen ist Horst-Udo Schulte, Vice President, Global Technology Partners, SAP, überzeugt: „Die Eröffnung des neuen Kompetenzzentrums ebnet den Weg zu neuen Möglichkeiten der Zusammenarbeit zwischen SAP und Hitachi Data Systems. Das Zentrum demonstriert die Bedeutung unserer Zusammenarbeit sowie unser Bestreben, Unternehmensanforderungen jedweder Art zu erfüllen. Es

wird unseren gemeinsamen Kunden dabei helfen, neue Wege zu gehen, um neue Technologien für ihr Business einzusetzen.“

Lösungen für SAP HANA

Neben der Entwicklung weiterführender Technologien – vorrangig beim Cloud Computing und bei mobilen Echtzeitlösungen – sind vor allem neue Kundenlösungen Ziel der Zusammenarbeit. Aktuell geht es um den Einsatz von SAP HANA, der speziellen In-Memory-Computing-Technologie von SAP. Das Akronym HANA steht für High Performance Analytical Appliance. Ihre abgestimmte Kombination aus Hard- und Software erlaubt es, größte Datenmengen in kürzester Zeit kostengünstig zu analysieren. Gleichzeitig reduziert sie die Komplexität der IT-Landschaft. Eine ideale Aufgabenstellung also, die bestens geeignet ist, die gegenseitigen Stärken von Hitachi und SAP zu potenzieren.

Hitachi Data Systems hat mit der neuen Hitachi Unified Compute Platform Select for SAP HANA eine eigene Lösung entwickelt, die optimal auf Speicher, Server und Netzwerk von Hitachi abgestimmt ist. Basierend auf SUSE Linux Enterprise Server 11 für SAP werden Hitachi Compute Blade 2000 Blade-Server mit der Hitachi Unified Storage 100 Familie als Speicher auf Ba-

sis eines Fibre Channel Host Bus Adapters zu einer passgenauen Lösung kombiniert. Durch die enge Zusammenarbeit zwischen Hitachi und SAP entsteht eine hochperformante Business Intelligence, die Analysen in Echtzeit ermöglicht.

Converged Solutions

Seit nunmehr 20 Jahren besteht eine kontinuierlich ausgebaute Zusammenarbeit von SAP und Hitachi. Durch diese langjährige Technologie-Partnerschaft wurden die Converged Solutions von Hitachi perfekt auf ihr jeweiliges Lösungsszenario abgestimmt. Mit dem neuen Kompetenzzentrum verfügen die Experten beider Seiten inzwischen auch über eine gemeinsame Werkstätte, um Lösungen für ihre Kunden zu perfektionieren. Und das Ergebnis überzeugt: SAP-zertifiziert wird die Hitachi Unified Compute Plattform für SAP HANA inzwischen als vorkonfigurierte Lösung in einem Standardgehäuse ausgeliefert. Sie ist sofort einsatzbereit und muss lediglich ins LAN des Kundenunternehmens eingebunden werden.

Doch auch für andere Lösungen von Hitachi Data Systems liegen bereits Zertifizierungen vor. So sind beispielsweise die Hitachi Content Platform und der Hitachi Split Mirror Replication Manager inzwischen SAP-zertifiziert. Die Hitachi Content Platform integriert das SAP NetWeaver Information Lifecycle Management (ILM) unmittelbar in ihr Datenmanagement. Von der technologischen Zusammenarbeit profitieren in erster Linie die Kunden. Langwierige Teststellungen und eigene Erprobungen der am besten geeigneten Hard- und Softwarekombinationen entfallen. Die Zertifizierung sorgt für zusätzliches Vertrauen in die gemeinsam abgestimmten und getesteten Lösungen.



These: Testen Sie Ihre Hitachi-SAP-Lösung doch im Vorfeld

Das Kompetenzzentrum kann bei speziellen Fragestellungen zu SAP umfassende Hilfe leisten. Es verfügt über einen direkten Draht zu allen SAP-Experten. Denn Know-how-Transfer ist für die Unternehmen besonders wichtig. Nicht ohne Grund wurden schon in den letzten Jahren Hitachi mehrfach SAP-Auszeichnungen für herausragende Kundenzufriedenheit verliehen. Das Hitachi Global Competency Center for SAP Solutions in Walldorf steht gemeinsamen Kunden von Hitachi und SAP zur Verfügung. Zögern Sie nicht, es für Ihre Anliegen zu nutzen.

Neuheit: Hitachi Unified Storage VM

Ein gesunder Geist in einem gesunden Körper



Auf Enterprise-Niveau vereint die Hitachi Unified Storage VM die Top-Features der Hitachi Speicherwelt. Sie konsolidiert kritische IT- und Cloud-Anwendungen: einheitlich, virtualisiert und für alle Datentypen.

DR. GEORGIOS RIMIKIS
Senior Manager Solutions Strategy
Hitachi Data Systems



Sie ist einzigartig in dieser Kombination. Aus der extrem effizienten Hardware des Hitachi Unified Storage (HUS) und der Intelligenz der legendären Virtual Storage Platform (VSP) ist eine durchgängige einheitliche Speicherplattform entstanden, die ihresgleichen sucht. Um ihre Perfektion prägnant zu beschreiben, fällt mir spontan jener viel zitierte Vers des römischen Satirikers Juvenal ein, der meist etwas verkürzt wiedergegeben wird: *orandum est, ut sit mens sana in corpore sano.* – Man müsse beten, dass einem gesunden Körper zugleich auch ein gesunder Geist innewohnt. Das war schon zu seiner Zeit nicht selbstverständlich.

Juvenal wird vielleicht Speicherprobleme gehabt haben. Denn auf Wachstafeln lassen sich literarische Daten schlecht archivieren und in Marmor sehr schwer nur aktualisieren oder transportieren. Umgekehrt kannte er auch keine Datenflut. Doch begrüßt hätte er wie wir die komplementäre ausgewogene Hard- und Software-Ausstattung der soeben weltweit vorgestellten Hitachi Unified Storage VM. Denn sie vereint alle Top-Features der Hitachi Speicherwelt. Damit entspricht sie durchweg Juvenals Idealvorstellung einer intelligenten belebten Physis: denn im Körper der HUS waltet der schöpferische Geist der VSP.

Daten und Informationen

Wenden wir uns von der klassischen Antike dem Informationszeitalter zu, so haben sich in jenen zweitausend Jahren nicht allein die Lese- und Schreibvorgänge auf Datenträger und Speichermedien wahnsinnig beschleunigt. Auch Art und Umfang haben gigantische Ausmaße angenommen. Damit meine ich nicht allein die literarische Produktion,

sondern das gesamte derzeitige Datenaufkommen. Dieses hat allein in den letzten zehn Jahren eine Wendung erfahren, die uns zu denken gibt. Während heute nur noch ein Anteil aller Daten auf die Geschäftsdaten entfällt, so kommen zehn Anteile auf die private Kommunikation und einhundert Anteile auf maschinell erzeugte Daten. Dabei gelten digitale Informationen in Wirtschaft und Gesellschaft inzwischen als unsere wertvollsten Ressourcen. Die großen Herausforderungen indessen, die damit einhergehen und die Juvenal nun wirklich nicht kannte, liegen auf zwei unüberschaubaren Ebenen. Das eine sind die exponentiell steigenden unstrukturierten Datenmengen. Das andere betrifft die Unterscheidung von reinen Bestandsdaten beziehungsweise von weiter verwertbaren Informationen und deren Auffindbarkeit. Zumal die Unternehmen ein vitales Interesse daran haben, dass Informationen immer und überall verfügbar sind.

Genau darin liegen nun die zentralen Aufgaben des neuen Storage Virtualization Systems HUS VM. Wobei die Formel „Konsolidieren, Wiederverwenden und Zurückgewinnen“ – in jener epischen Kürze des Juvenal und viel zu bescheiden – die grundlegende Intention dieses existentiellen Ansinnens beschreibt. Denn das neue Speichervirtualisierungssystem bietet wirklich großartige Optionen: Hitachi Unified



Storage VM konsolidiert heterogenen externen Speicher und organisiert dabei die verschiedensten Datenarten auf einer einzigen durchgehenden Verwaltungsebene, um die spätere Datennutzung bereits im Vorfeld zu optimieren und um schlummernde Kapazitäten zurückzugewinnen.

Maximaler Nutzen – minimale Kosten

Das Speichervirtualisierungssystem HUS VM wurde eigens für Unternehmen entwickelt, die große – und gleichzeitig steigende – Speichervolumen effizienter verwalten müssen. Vorhandener Speicher kann selbstverständlich integriert werden. Denn Systeme der verschiedensten Drittanbieter werden zentral in einem gemeinsamen Datenpool zusammengeführt. Dank dieser hoch effizienten Architektur können Unternehmen ad hoc auf ihr unkalkulierbares Datenwachstum reagieren und zugleich auch die notwendigen Arbeitsprozesse vereinfachen. Die HUS VM bedient damit das zentrale Anliegen einer jeden Unternehmens-IT, die Total Cost of Storage Ownership nachhaltig zu senken.

Mit der Virtualisierungstechnologie aus der Enterprise-Klasse der Hitachi Virtual Storage Platform knüpft die Unified Storage VM an die branchenführenden Technologien einer Virtual Storage Platform VSP an. Hier fließen alle Erfahrungen ein, die Hitachi seit der Einführung ihrer Virtualisierungstechnologie gesammelt und im Jahr 2004 auf die Systeme anderer Anbieter ausgedehnt hat. Doch mehr noch: mit vereinfachter Migration, optimierter Nutzung und Kapazitätsrückgewinnung für alle Speichergeräte bietet dieses neue Speichervirtualisierungssystem der Enterprise-Klasse gleichwertige Speicherservices für alle angebundenen

SYSTEMKAPAZITÄT

Maximale interne Raw Kapazität	3,38 PB
Maximale virtualisierte Raw Kapazität	64 PB
Unterstützte Laufwerke	SFF (2,5") SSD, SFF (2,5") 10k rpm SAS, SFF (2,5") 15k rpm SAS, LFF (3,5") 7200 rpm SAS
Max. Anzahl Laufwerke	1.152 SFF und LFF
Festplatten-Erweiterung	2U: 24 SFF (2,5"), 2U: 24 LFF (3,5"), 4U: 48 LFF (3,5")

CONTROLLER BLOCK MODUL

Höhe	5U
Controller	2 Knoten
Architektur	Verwendung eines hierarchischen Sternnetzwerks
Host-Anschlüsse	32 Fibre Channel: 8 Gb/s
Max. Cache	256 GB (Bei der Einführung 128 GB)
Max. LUN-Größe	60 TB
Max. Anzahl LUNs	16.384
Unterstützte RAID-Level	RAID-10, RAID-5, RAID-6
Max. RAID-Gruppen	288

CONTROLLER FILE-MODUL

Höhe	3U
Knoten pro Cluster	1-4 Knoten
Größe des Dateisystems	256 TB
Anzahl Dateisysteme	128
Max. Snapshots	1.024 pro Dateisystem
Cache pro Knoten	32 GB
Protokolle	CIFS, NFS, FTP
Fibre Channel Ports	4 x 4/2/1 Gb
Ethernet Ports	4 x 10 Gb, 6 x 1 Gb

SOFTWARE-PAKETE

Hitachi Base Operating System	Hitachi Device Manager, Hitachi Dynamic Provisioning, Hitachi Dynamic Link Manager Advanced, Hitachi Storage Navigator 2 und Hitachi Universal Volume Manager Software; Funktion zur Cache-Aufteilung; speichersystembasierte Werkzeuge
Hitachi Base Operating System F	CIFS- und NFS-Protokolle, hochverfügbare Cluster, schnelle Snapshot-Wiederherstellung, Filesystem-Rollback, virtueller Server, Speicherpool, Filesystem-Audit
Hitachi Command Suite Mobility	Hitachi Dynamic Tiering, Hitachi Tiered Storage Manager
Hitachi Command Suite Analytics	Hitachi Tuning Manager, Hitachi Command Director
Hitachi Local Replication	Hitachi ShadowImage® Replication, Hitachi Replication Manager, Hitachi Thin Image
Hitachi Remote Replication	Hitachi TrueCopy®, Hitachi Universal Replicator
File Replication	BlueArc® JetMirror, BlueArc JetClone

Nutzer. Seine zentrale Managementoberfläche unterstützt dabei zusätzlich. Insofern haben sich Investitionskosten für die Speichervirtualisierung schnell amortisiert, in vielen Fällen bereits in weniger als einem Jahr. Das ist ein beachtlicher Mehrwert. Denn eine der wichtigsten Aufgaben im Unternehmen besteht heutzutage darin, Speicherkosten zu senken.

Vereinheitlichung auf allen Ebenen

Hitachi Data Systems führt mit der HUS VM zugleich ein neues, einheitliches Speichersystem für alle Daten ein. Es ist das erste Unified System mit einer Enterprise Speichervirtualisierung, die – kombiniert mit der Hitachi Content Platform – File-, Block- und Objektdaten konsolidieren kann. HUS VM bietet dafür eine optimale Kombination aus Random-Performance und sequenzieller Leistung für File- und Block-Daten. Diese Fähigkeit unterstützt die IT, die vorgegebenen Performance-Ziele in schnell wechselnden Arbeitsumgebungen zu erreichen. Durch den automatischen Einsatz von Metadaten-Tabellen kann die Performance für den File-Zugriff erhöht werden.

Virtualisierung der Enterprise-Klasse

Durch das Implementieren einer virtualisierten und Tiered Storage Architektur können IT-Organisationen die Nutzung ihrer Speicherkapazitäten drastisch verbessern sowie Investitions- und Betriebskosten massiv senken. Virtualisierter, abgestufter Speicher stimmt die Applikationsanforderung besser mit dem Speichersystem ab. So können Administratoren die Speichereigenschaften auf die entsprechenden Service Levels von bestimmten Geschäftsanwendungen optimal abstimmen.

Durch unterschiedliche Speicherverwaltungsmechanismen kommt erfahrungsgemäß eine Separierung der Speicherumgebung zustande. Dies verursacht unerwünschte Kompatibilitätsprobleme und führt außerdem zu ungenutzten Kapazitäten. Das alles ist nicht vorteilhaft und führt zu unnötigen Hardwareinvestitionen. Demgegenüber verfolgt das Konzept von Hitachi Data Systems den Wegfall solcher Barrieren. Denn durch die gemeinsame Nutzung, durch Speicherrückgewinnung und durch verstärkte Kapazitätsnutzung entstehen auf lange Sicht signifikante Einsparungen, wobei Investitionen in neue Speichersysteme mittelfristig ausgesetzt werden können.

Universal Volume Manager

Dabei spielt die Hitachi Universal Volume Manager Software eine entscheidende Rolle. Sie ermöglicht die Virtualisierung und die Bildung hoch effizienter Tiered Storage-Bereiche im Storage Area Network (SAN). Dies ist besonders flexibel und wirtschaftlich, denn es kann aus Subsystemen unterschiedlicher Güteklassen zusammengesetzt werden. Die verschiedenen Speichersysteme, die mit dem Unified Storage VM verbunden sind, verhalten sich so, als wären sie alle in einem einheitlichen Speichersystem angesiedelt. Denn der gemeinsame Pool in diesem Speichervirtualisierungssystem umfasst auch externe Speichervolumen. Sie werden gemeinsam und sehr komfortabel mit dem bereitgestellten Verwaltungs-Tool administriert und können mithilfe der integrierten Software nutzbar gemacht werden, und zwar für Datenmigration und Replikation ebenso wie für jegliche hostbasierten Applikationen.

In Kombination mit der Hitachi Dynamic Tiering Software bietet die Unified Storage VM eine automatisierte Lösung für das Data Lifecycle Management über mehrere Speicherebenen hinweg. Der Systemadministrator muss lediglich die Verbindung vom Host zur Hitachi Unified Storage VM konfigurieren. Danach kann der Host sowohl externe Speichersysteme als

Virtualisierter Tiered Storage

- Einfache Verwaltung durch die Nutzung von einheitlichen Speicherservicemechanismen über die ganze Speicherinfrastruktur
- Eine wesentlich effizientere IT-Umgebung, die über die Konsolidierung hinausgeht: Bildung einer dynamischen Tiered Storage Umgebung
- Investitionsschutz durch die Unterstützung einer Virtualisierung im heterogenen Umfeld für Speichersysteme verschiedenster Hersteller
- Speicherrückgewinnung durch „Storage Reclaim“ und optimierte Nutzung von existierenden physischen Beständen
- Transparente Datenmigration zwischen heterogenen Speicherressourcen, ohne die Geschäftsanwendungen zu beeinträchtigen
- Automatisierte Datenplatzierung entsprechend der Arbeitslast: Maximiert die Storage Service Levels und optimiert die Speicherkosten
- Senkung der Betriebskosten durch bessere Nutzbarkeit und Workflow über unterschiedliche Speichertypen hinweg

auch Speichersysteme innerhalb der Unified Storage VM nutzen. Das Speichervirtualisierungssystem bietet auch für externen Speicher das komplette Featureset wie etwa Thin Provisioning, Datenreplikation, logische Partitionierung und eine komfortable Unterstützung für virtuelle Server. Speicherdienste können „on demand“ für kritische IT- und Cloud-Anwendungen bereitgestellt werden.

Schlüsseltechnologien

Damit sind wir bereits bei den Schlüsseltechnologien. Sie stammen von der im Enterprise-Bereich bekannten, der fast schon legendären Virtual Storage Platform (VSP), und wurden in der HUS VM implementiert. Die Top-Funktionalitäten aus diesem Segment kommen nun einem größeren Spektrum von Unternehmen zugute und schützen die getätigten Investitionen langfristig. Schließlich kann die Kapazität des Systems auf bis zu 3,4 PB anwachsen und eine Größe von bis zu 64 PB erreichen, wenn externer Speicher hinzugefügt wird. Das ist beachtlich.

Die mandantenfähige Partitionierung ermöglicht eine sichere Aufteilung des Speichers in mehrere, logisch unabhängige Speicherbereiche, die dynamisch und entsprechend den Geschäftsanforderungen geändert werden können. HUS VM ist das einzige Unified Speichersystem, das automatisiertes Tiering – wie oben dargelegt – auf den externen Speicher ausweiten kann. Die unterbrechungsfreie Datenmigration hat keinen Einfluss auf die Leistung des Systems. Enterprise Datensicherungs- und Replikationstools unterstützen bei der Datenmigration und bei der Erreichung der Backup-Ziele.

Plattform für alle Datentypen

Von nun an können alle File-, Block- und Objektdaten über ihren gesamten Lebenszyklus hinweg konsistent und effizient bereitgestellt, verwaltet und archiviert werden. HUS VM bietet innerhalb einer virtualisierten Umgebung, wie VMware und Citrix, eine schnellere und leichtere Bereitstellung von Speicher für Block- und File-Daten. Dies bedeutet eine applikationsbezogene Datensicherheit sowohl für virtualisierte als auch für nicht-virtualisierte Server-Umgebungen.

Block-Speicher wird über die hochperformante Hi-Star™ Crossbar-Switch-basierte Architektur ermöglicht, mit virtualisierungsfähigen Controllern, die



Schließt die Lücke zwischen Midrange und Enterprise Storage.

das Storage Tiering automatisieren. Dadurch kann eine hohe zufällige und sequenzielle Performance für Data Warehouse und Decision Support Applikationen bereitgestellt werden. File Storage basiert auf einem einheitlichen, hardwarebeschleunigten und objektbasierten Dateisystem. Es verwendet maßgeschneiderte FPGAs (Field Programmable Gate Array), welche intelligentes File Tiering und Migration unterstützen sowie eine virtuelle NAS-Funktionalität.

Applikationslösungen

HUS VM unterstützt die IT bei der schnellen Bereitstellung von Performance für Business-Applikationen, sei es für Microsoft, SAP, VMware und Oracle Umgebungen. Die Applikationsverfügbarkeit, Backup-Fenster und Service Level werden optimiert. Dank Anwendungs-Plugins kann die HUS VM direkt von Applikations-Verwaltungskonsolen aus verwaltet werden. Der Hitachi Application Protector vereinfacht Backup, Wiederherstellung und Failover. Applikationskonsistente Snapshots unterstützen File-, Block- und Objektdaten wesentlich besser, inklusive Microsoft Exchange, SQL Server und SharePoint.

Hitachi Unified Storage VM

Das Hitachi Unified Storage VM System ist das erste Unified Speichersystem, das die Virtualisierung auf Unternehmensebene ermöglicht. Die HUS VM verbindet eine optimale Nutzung mit niedrigeren Speicherkosten:

- Sparen Sie bis zu 25% an Kosten ein und erreichen Sie bis zu 50% mehr Auslastung.
- Erneuern Sie Ihre Speichertechnologie unterbrechungsfrei mit bis zu 90% weniger Aufwand.
- Gewinnen Sie bis zu 40% Speicherkapazität zurück.
- Reduzieren Sie Betriebskosten um bis zu 40% pro Monat.
- Verringern Sie Speicherprovisionierungszeiten bis zu 50%.
- Erreichen Sie eine 100%ig garantierte Datenverfügbarkeit.

Interne wie externe Nutzer von Applikationen profitieren von der sicheren Systempartitionierung, die einen Speicherbereich maßgeschneidert für den Ablauf einer Anwendung kreieren kann. Mit dem Hitachi Command Director Dashboard können die Speicherkonsumenten kontrolliert werden. Das Monitoring liefert alle Fakten, um Abteilungen oder Kunden über ihr Nutzungsver-

bei der Kostenkontrolle. Denn mit dieser Systemfamilie können bis zu 40% der bestehenden Kapazität zurückgewonnen werden. Das effiziente Design senkt im Vergleich zu anderen Speichersystemen bis zu 40% der Betriebskosten. So kann beispielsweise eine bis zu sechs Mal höhere Skalierbarkeit erreicht werden als sie Singleframe-Designs bieten. Und verglichen mit ande-

Hitachi Unified Storage 100



Midrange

Hitachi Unified Storage VM



Entry Level Enterprise

Hitachi Virtual Storage Platform



Enterprise

halten zu informieren oder ungenutzte Kapazität zurückzuerstatten. Erweitert wird diese Fähigkeit mit der Nutzung der Hitachi Content Platform. Darauf können Daten von mehreren Tausend Mandanten archiviert werden.

Fazit

Die Hitachi Unified Storage VM markiert eine weitere Entwicklungsstufe der Virtualisierungstechnologie von Hitachi. Sie verwaltet universell File-, Block- und Objektdateien für kleinere wie für große Unternehmen, und zwar ohne Kompromisse bei der Performance oder Skalierbarkeit. So wird erstmals mit einer Unified Plattform eine unternehmensweite Speichervirtualisierung möglich. Da der bestehende Speicher virtualisiert wird und alle Datentypen konsolidiert werden, unterstützt die Unified Storage VM Unternehmen sowohl bei der Vereinfachung ihrer Informationsverwaltung als auch

ren weniger effizienten Filesystemen wird die doppelte nutzbare Kapazität geliefert. Das System ist auf die Zukunft ausgerichtet und beinhaltet Funktionen, die das Unternehmen auf die Anforderungen von morgen vorbereiten. Bezahlt wird nur für das, was benötigt wird, während neue Funktionalitäten bei Bedarf und online freigeschaltet werden können. Es steckt etliches unter dem schlichten stählernen Gehäuse der HUS VM. Juvenal würde sagen: ein gesunder Geist in einem gesunden Körper. Das stimmt und wir fügen lediglich hinzu: einheitlich, virtualisiert und offen für alle Datenarten.

Eine cleverere Idee...

INTELLIGENTES SPEICHERMANAGEMENT

Unternehmen müssen heute eine enorme Menge an Informationen verwalten, die sich häufig verteilt in verschiedenen Speichersystemen in der gesamten Organisation wiederfinden und von einer komplexen Reihe von Tools verwaltet werden.

Mit Hitachi Command Director erhalten Sie wieder die Kontrolle – durch eine umfassende Business Intelligence-Sicht Ihrer gesamten Hitachi-Speicherumgebung. Sie können damit wichtige Speicherleistungs-, Verbrauchs- und Tier-Indikatoren in Echtzeit mit Hilfe benutzerspezifischer Dashboards und detaillierter Berichte zusammenfassen und proaktiv überwachen. Damit können Sie:

- die Kapazitätsauslastung und die IO-Last der Speichersysteme analysieren und optimieren,
- die Einhaltung von Storage SLOs (Service Level Objectives) für Geschäftsbereiche und Anwendungen sicherstellen,
- den gesamten Zustand des Speichersystems überwachen, um Probleme und Engpässe rasch zu erkennen.

Wenn Sie mehr erfahren möchten, besuchen Sie
www.hds.com/de/commanddirector



Unified Compute Platform

Grand menu oder à la carte:
Business am Optimum

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

Die neue Converged Infrastructure von Hitachi integriert Server, Netzwerk, Speichersystem und Software. Denn die Produktivität im Business hat allererste Priorität.

Hitachi Data Systems hat auf der VMworld Europe gleich mehrere neue Lösungen aus dem Bereich Converged Infrastructure vorgestellt. Die komplett neu entwickelte Hitachi Unified Compute Platform (UCP) überzeugt durch elf business-orientierte Varianten. Sie können schnell implementiert und einfach verwaltet werden. Aufwändige Tests oder gar kostenintensive Integrationen entfallen. Umfangreiche Guidelines für Referenzarchitekturen und die integrierten Komponenten stehen bereit.

Das Komplettportfolio der UCP basiert auf zwei konvergenten Infrastrukturfamilien. Diese voll integrierten Pakete enthalten sowohl Speicher als auch Server, beinhalten Netzwerkkomponenten und entsprechende Software zum Management. Den von uns gewohnten maßgenauen Service gibt es auf Abruf selbstverständlich auch dazu. Sowohl die Hitachi Global Services Teams als auch das Partnernetzwerk von Hitachi Data Systems unterstützen die Hitachi UCP Pro und UCP Select ab sofort. Der Kunde hat die Wahl: Grand menu oder à la carte.

UCP Pro und Select

Als ein vorkonfiguriertes, flexibles und hochintegriertes System enthält die Hitachi Unified Compute Platform Pro Speicher und Server sowie standardmäßig Netzwerkkomponenten. Hitachi startet zunächst mit der UCP Pro für VMware vSphere samt der Unified Compute Platform Director Software. Sie steuert über VMware vCenter das Management und die Orchestrierung.

Als modifizierte zweite Ausprägung offeriert Hitachi UCP Select dem Kunden sozusagen Lösungen à la carte. Eine ganze Reihe vorvalidierter Referenzlösungen kann aus branchenführendem Hitachi Speicher und Servern samt Software-Management für eine Vielzahl von Applikationen zusammengestellt werden. Hitachi UCP Select unterstützt dabei auch herstellerübergreifend, zum Beispiel den Einsatz von UCS Servern aus der Familie der Cisco Unified Computing Systems. Eine solche Lösung ist – im Zuge eines Cisco Validated Design (CVD) – für Unternehmen interessant, die eine flexible konvergente Infrastruktur benötigen.

Hitachi UCP Pro für VMware vSphere

Automatisierung, Orchestrierung und Monitoring direkt aus dem vCenter heraus, das ist nur einer der interessanten Menüvorschläge der Hitachi Unified Compute Platform Pro. Diese voll integrierte Lösung ist sofort verfügbar und kredenzt als vorkonfiguriertes System Hardware-seitig die Hitachi Virtual Storage Platform (VSP), Brocade Fibre Channel und Ethernet Fabric Switches mit Hitachi Compute Blade 500 Servern. Als Software drapiert VMware ihr vSphere. Als Sahnehäubchen setzt UCP Pro die Director Software obenauf, was die Komple-

Hitachi UCP Appliances unterstützen zentrale Software-Technologien wie Hypervisoren und Datenbanken sowie Analyse- und Anwendungsumgebungen. Sie sind für Citrix, Microsoft, Oracle, SAP HANA und VMware zertifiziert.

Diese neun neuen UCP-Select-Referenzlösungen sind ab sofort erhältlich:

- Hitachi UCP Select for Citrix Xen Desktop
- Hitachi UCP Select for Microsoft Exchange 2010
- Hitachi UCP Select for Microsoft Private Cloud
- Hitachi UCP Select for Microsoft SQL Server 2008
- Hitachi UCP Select for Microsoft SQL Server 2012
- Hitachi UCP Select for Oracle Database
- Hitachi UCP Select for SAP HANA
- Hitachi UCP Select for VMware View®
- Hitachi UCP Select for VMware vSphere®



xität senkt und durch die vCenter-Server-Integration ein umfassendes und einfaches Infrastrukturmanagement ermöglicht. So gerüstet kann die UCP Pro für VMware vSphere bis zu mehreren Tausend virtueller Maschinen skalieren. Das bringt einen doch auf den Geschmack.

Hitachi UCP Select für SAP HANA

Die UCP Select Referenzlösungen sind wie gesagt vollständig validierte Frameworks. Sie lassen Kunden und Partnern die Wahl zwischen vorgetesteten Elementen des konvergenten Systems und basieren auf Storage und Servern von Hitachi.

Ein gutes Beispiel dafür ist die Hitachi Unified Compute Platform Select für SAP HANA Scale-Up. Hierzu werden Hitachi Blade Server und Hitachi Speichersysteme mit Netzwerkkomponenten passgenau kombiniert. Moderne, wettbewerbsorientierte Unternehmen können mithilfe dieser integrierten, hochperformanten Hardware-Plattform Entscheidungen deutlich schneller treffen als je zuvor. Möglich macht dies die innovative In-Memory-Analyse von großen Datensätzen in Echtzeit. Die Hitachi Unified Compute Platform unterstützt dazu die neue Generation des SAP In-Memory-Computing.

SAP HANA ersetzt die bislang lästige, komplexe und nicht zuletzt kostspielige Datenmodellierung und Analyse durch ihren flexiblen Echtzeit-Ansatz. Selbst große Datenbestände lassen sich problemlos analysieren.

Über die integrierte Plattform erhalten Unternehmen Zugriff auf aktuelle Informationen aus praktisch jeder Datenquelle für eine sofortige Analyse und Trendbestimmung. Die innovative In-Memory-Technologie verschiebt dazu Datensätze direkt in den Server-Hauptspeicher. Dies gewährleistet eine schnellere Auswertung über mehrere SAP Business Suite Tools hinweg, da Beschränkungen zwischen analytischen und transaktionalen Systemen aufgrund der verfügbaren Bandbreite entfallen.

Fazit

Die Hitachi UCP bedient in ihren beiden Ausprägungen die vitalen geschäftlichen Bedürfnisse moderner IT. Als Hitachi UCP Pro ist die integrierte Plattform mit einer eigenen UCP Direktor Software ausgestattet, die über VMware vCenter Management und Orchestrierung verfügt. Als Hitachi UCP Select kann das ebenfalls vollständig validierte und vorgetestete Framework ohne UCP Direktor Software ganz nach Wahl eingesetzt werden, auch mit Cisco UCS Servern. In ihren unterschiedlichen Ausprägungen für diverse Applikationen bietet UCP den verschiedenen Unternehmensanforderungen Business am Optimum.

SAP HANA: Komponenten und Funktionen im Überblick

- Hochperformante In-Memory Computing-Engine kombiniert mit einer leistungsstarken Data Calculation Engine
- Replikationsdienste in Echtzeit, die auf die Daten aller SAP Business Suite Applikationen und nicht-SAP Systeme zugreifen und diese replizieren
- Extraktions-, Transformations- und Ladeprozess (ETL) für Daten von jeder Datenquelle
- Eine neue Plattform-Generation zum Speichern von Geschäftsinformationen
- Integration mit SAP BusinessObjects BI Lösungen zur Analyse und Informationsgewinnung
- Microsoft SQL- und MDX-Schnittstellen für externe Anwendungen
- Unterstützt eine einheitliche Umgebung für Information Modeling, Entwicklung und Verwaltung

Up 2 date: Helfer für die Wolkenmacher



DR. GEORGIOS RIMIKIS
Senior Manager Solutions Strategy
Hitachi Data Systems

Um Cloud-Implementierungen zu beschleunigen, bietet Hitachi Data Systems nach erweiterter OEM-Vereinbarung VMware-Lizenzen im Paket.

Kooperationen und Partnerschaften tragen maßgeblich mit dazu bei, die marktführenden Technologien der Hitachi Speicherplattformen up to date zu halten. Jüngst hat Hitachi Data Systems eine erweiterte OEM-Vereinbarung mit VMware geschlossen. Innerhalb dieser erweiterten Partnerschaft wird Hitachi Data Systems VMware-Software für Cloud-Infrastrukturen im Paket anbieten und individuelle Software-Lizenzen verkaufen. Dies vereinfacht die Projektabwicklung für unsere Kunden und komplettiert zugleich unser Angebot aus Infrastrukturlösungen, Services und Support.

Die Vereinbarung erlaubt uns, den Support der Hitachi- und der VMware-Komponenten aus einer Hand zu gewährleisten. Sie hilft uns, die IT-Infrastrukturen von Unternehmen skalierbarer zu gestalten, vor allem um die Implementierung von Cloud-Lösungen zu beschleunigen.

Cloud-Infrastruktur à la VMware

Die neue OEM-Vereinbarung bezieht sich auf die marktführenden Cloud-Infrastrukturtechnologien von VMware:

- VMware vSphere®
- VMware vCloud® Director
- VMware vCenter™ Server

Außerdem beinhaltet sie VMware View® zur Unterstützung von Virtual Desktop Infrastructures (VDIs), den VMware vCenter Site Recovery Manager und die Produktfamilie VMware vShield™.

Bereits seit 2002 bieten beide Unternehmen End-to-End-Virtualisierung zur Storage-Konsolidierung, für Backups und zur Archivierung sowie zur Sicherung der Business



Continuity und zum Storage-Management. Hitachi Data Systems ist Elite-Partner im VMware-Programm Technology Alliance Partner (TAP) und Partner im VMware-Ready-Programm.

Unsere Kunden erhalten über unsere Global Solution Services jene hohe Zuverlässigkeit und Expertise, die sie von Hitachi Data Systems und VMware seit Jahren kennen. Die Unternehmen können zusammen mit den Experten der Service-Teams von Hitachi virtuelle Konzepte für ihre Rechenzentren ausarbeiten, realisieren und managen. Denn nicht zuletzt helfen ihnen vollständig virtualisierte IT-Infrastrukturen, die Produktivität zu entfalten und bei hoher Agilität die Kosten niedrig zu halten.

Up 2 date: Support für Windows Server 2012

Die Entwicklung schreitet unablässig voran. Herstellerübergreifende Kooperationen sorgen für Synergie und für Kompatibilität. Hitachi Data Systems und Microsoft etwa arbeiten seit langem im Bereich Serverbetriebssysteme und Speichersysteme sehr eng zusammen. Die Speicherlösungen von Hitachi unterstützen immer die neusten Microsoft-Produkte. Schließlich sind sie die bedeutendsten Microsoft-Lösungen im B2B-Umfeld überhaupt. Deshalb wurden die Virtual Storage Platform (VSP) als auch Hitachi Unified Storage (HUS) kürzlich für Windows Server 2012 vollständig zertifiziert. Auch die Hitachi Compute Blades sind für die neue Version des Server-Betriebssystems optimal ausgelegt und tragen nun das Certified Logo.

Die drei Lösungen unterstützen Unternehmen bei der Nutzung von Private Clouds, die auf Microsoft Private Cloud Fast Track aufsetzen. Mit Microsoft Windows Server 2012 können Kunden von Hitachi Data Systems und Microsoft ihre Windows- und Linux-Anwendungen in ihren virtualisierten IT-Umgebungen schnell und einfach implementieren. Zusammen mit den Lösungen von Hitachi Data Systems können Unternehmen ihre Microsoft-Anwendungen jetzt in einer „Always-on-Umgebung“ bereitstellen und verwalten. Etliche haben bereits damit begonnen, Microsoft Server 2012 in ihren Produktivumgebungen einzusetzen. Viele von ihnen planen die großflächige Nutzung von Windows- und Linux-Anwendungen.

Virtuelle Maschinerie

Microsoft Windows Server 2012 ist die Basis für Hitachi-Lösungen, die auf Microsoft Private Cloud Fast Track aufbauen. Damit lassen sich Hitachi Compute und Storage im Verbund mit standardisierter Netzwerk-

infrastruktur sowie mit Windows Server 2012 Hyper-V und System Center 2012 einsetzen. Derart ist eine nahtlose Integration mit dem System Center Virtual Machine Manager 2012 möglich. Mit seiner Hilfe können Live-Migrationen virtueller Maschinen durchgeführt werden. Die Hitachi-Lösungen unterstützen zudem die schnelle Bereitstellung virtueller Maschinen bei vollem Support des System Center Orchestrator 2012.

Aufgrund der Skalierbarkeit von Microsoft Windows Server 2012 mit Hyper-V und Microsoft Clustering unterstützt Hitachi bis zu 64 Nodes und Tausende virtueller Maschinen. So werden Cloud-Angebote wie Infrastructure-as-a-Service (IaaS) oder Platform-as-a-Service (PaaS) möglich. Microsoft Private Cloud Fast Track skaliert dabei bis zu Hunderten von Terabyte, ohne dass es Einbußen bei der Performance oder Verfügbarkeit gäbe. Die Anwendungen lassen sich dabei vollkommen unterbrechungsfrei zwischen virtuellen Maschinen verschieben, sowohl innerhalb des Rechenzentrums als auch standortübergreifend. Selbst geschäftskritische Anwendungen auf der x86-Plattform werden großflächig unterstützt.

Bewährte Zusammenarbeit

Hitachi Ltd., Hitachi Data Systems und Microsoft pflegen eine langjährige und bewährte Partnerschaft. Zu den Hitachi-Lösungen, die Microsoft-Anwendungen unterstützen, zählen nicht allein die Hitachi Compute Blades, die VSP und die HUS-Familie, sondern auch Hitachi Storage Cluster für Microsoft Windows Server Hyper-V, eine End-to-End-Virtualisierungslösung für Server und Speicher. Windows Server 2012 kommt besondere Bedeutung zu, denn er wurde eigens für die Cloud entwickelt.

Hitachi Unified Storage, die Virtual Storage Platform und die Hitachi Compute Blades wurden für Microsoft Windows Server 2012 zertifiziert.

Hiobs-Botschaften finden Sie woanders

Die IOPS-Botschaft exklusiv bei uns: VSP Flash-Technologie



DR. GEORGIOS RIMIKIS
Senior Manager Solutions Strategy
Hitachi Data Systems

Hitachi Data Systems entwickelt derzeit eine neue Methode zur Flash-Integration. Die neue Technologie ist für die Virtual Storage Platform (VSP) bereits verfügbar.

Man würde Eulen nach Athen tragen, wenn man berichtet, dass die Speicherkapazitäten extrem schnell wachsen. Wenig Beachtung findet indessen die Tatsache, dass auf genau diese kostbaren Kapazitäten immer mehr Anwender und Anwendungen zugreifen. Das verursacht einen enormen Bedarf an Performance, der gestillt werden möchte. Doch auch das ist keine Hiobs-Botschaft. Denn in Anbetracht dessen setzt Hitachi Data Systems für die hauseigenen Enterprise- und Midrange-Speicherlösungen auf die Flash-Integration und entwickelt dazu ein mehrstufiges Modell.

Zukünftig wird Hitachi eine ganze Reihe integrierter Flash-Lösungen anbieten. Sie basieren auf einer neuen Flash-Memory-Technologie aus dem eigenen Hause, die über eine Million Input/Output Operations Per Second (IOPS) liefern kann. Es ist eine Kombination aus Logik (Microcode), Hardware (Flash-Technologie) und Systemoptimierung.

Die Entwicklungsplanung umfasst die Bereiche Server, Storage und Appliances. Sie zielt darauf ab, die Rechenleistung zu erhöhen, das Caching zu optimieren und damit die Einsatzszenarien für High-Performance-Anwendungen weiter zu differenzieren. Ihre Grundlage ist der neue leistungsfähige Flash Memory Controller, den Hitachi Ltd. soeben entwickelt hat. Der Datendurchsatz ist etwa viermal größer als bei derzeitigen Solid State Drives (SSDs) mit Multi-Level-Cell-Technologie (MLC). Für unsere Enterprise-Speicherlösung, die Virtual Storage Platform (VSP), ist die neue Flash-Technologie ab sofort erstmals verfügbar.

Noch mehr Leistung für die VSP

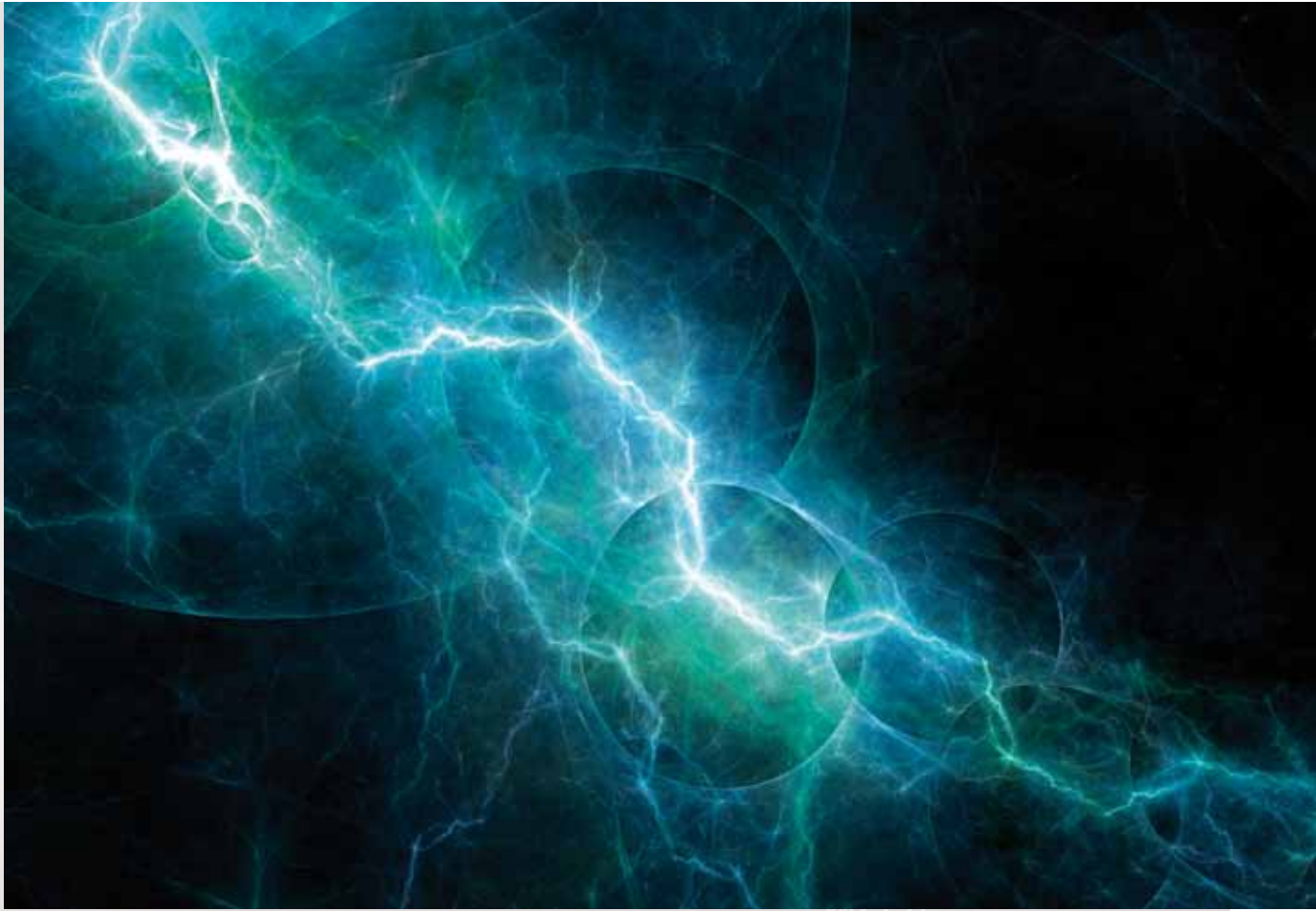
Durch die Flash-Integration wird die schon legendäre Durchsatzstärke der VSP in etwa verdreifacht. Die IOPS-Botschaft lautet nun: die Input/Output Operations Per Second erreichen im Random-Lesezugriff

einen Wert von etwas über einer Million. Das ist abermals absolute Spitze, zumal die I/O-Response-Zeit um 65 Prozent sinkt. VSP-Anwender können ihre Speicherkonsolidierung und die Anzahl ihrer virtuellen Maschinen (VM) damit um gut 100 Prozent erhöhen. Die Kapital- und Betriebskosten (CAPEX/OPEX) sinken signifikant. Die Quality of Services für offene Systeme und für virtualisierte Anwendungen steigt spürbar. Und auch das systemeigene Dynamic Tiering profitiert außerordentlich vom neuen Controller. Denn die Leistung der VSP steigt bei den typischen OLTP-Workloads (Online Transaction Processing) fast um das Doppelte.

Die genannten Leistungsoptimierungen lassen sich unterbrechungsfrei aktivieren. VSP-Anwender können diesen Performance-Gewinn über eine zeitlich begrenzte Testlizenz gerne im Vorfeld versuchsweise prüfen. Eine solche Teststellung organisieren auf Wunsch Ihre jeweiligen Ansprechpartner.

Methoden zur Flash-Integration

Die genannten Leistungsoptionen sind ab sofort für bestehende Anwender und neue Nutzer der VSP verfügbar. Im Laufe des Jahres wird Hitachi Data Systems weitere hocheffiziente und langlebige Flash-opti-



mierte Lösungen vorstellen. Denn es wird eine ganze Reihe von Produkten geben, die mit dem neuen Hitachi Flash Controller ausgestattet sind. Gegenüber den derzeit am Markt verfügbaren Produkten resultiert daraus eine deutlich erhöhte Leistungsfähigkeit wie auch eine größere Skalierbarkeit und Kapazität. Die Wiederverwendbarkeit und somit die Langlebigkeit im Enterprise-Einsatz beträgt über fünf Jahre.

Inline Zero Block Compression sorgt dafür, dass nicht mehr verwendeter Speicherplatz wieder verfügbar wird, sodass die wertvolle Kapazität des Flash-Speichers immer im vollen Umfang bereitsteht. Daten lassen sich zudem vollständig, dauerhaft, spurlos und sicher löschen. Der neue Controller bietet Echtzeitverarbeitung, Enterprise-Langlebigkeit und Sicherheit und ist zudem umweltfreundlich. Insbesondere bei der Indizierung, der OLTP-Verarbeitung von Datenbanken und der Entscheidungsanalyse spielt der neue Controller seine Stärken aus, ebenso wie in den Bereichen E-Mailing und Virtual Desktop Infrastructures (VDI).

Fazit

Die Flash-Technologie von Hitachi realisiert einen vollkommen neuen Ansatz, um Flash-Medien für alle IT-Lösungen zu integrieren. Mit der Hitachi-eigenen Intellectual Property begegnen die Entwickler einer Erfahrung aus der Praxis. Denn der Mehrwert von Flash-Medien war bislang wegen der Controller-Leistung und der Flash-Charakteristik immer dann limitiert, wenn es um die Unterstützung leistungsfähiger und zeitkritischer Cloud-basierter Anwendungen ging. Deshalb mussten unliebsame Kompromisse bei Kosten, Kapazität und Langlebigkeit eingegangen werden. Der neue Flash Memory Controller von Hitachi indessen bringt all diese erforderlichen Fähigkeiten mit. Denn er wurde eigens entwickelt, um die Rechenleistung für Big-Data-Szenarien und geschäftskritische Anwendungen und Datenbanken zu erhöhen.

Hitachi IT Operations Analyzer

Analyse, Überwachung und Steuerung Ihrer IT-Infrastruktur



GUNTHER DELL
Global Strategic Software Solutions
Specialist
Hitachi Data Systems

„Durch den gemeinsamen Einsatz beider Produkte profitieren die Anwender von wertvollen Business Analytics für ihr Rechenzentrum und der lückenlosen, ganzheitlichen Überwachung ihrer Service Levels. Der Command Director in Kombination mit dem Hitachi Tuning Manager liefert erstklassige Leistungs- und Geschäftsanalysen für Hitachi-Arrays. Der IT Operations Analyzer weitet diese Informationsgewinnung über Hitachi-Speichergeräte hinaus aus und ermöglicht die umfassende Überwachung des gesamten Rechenzentrums einschließlich aller Geräte im Datacenter, unabhängig des Herstellers.“

In der immer dynamischer werdenden, heterogenen und virtualisierten IT-Umgebung moderner Großunternehmen fällt es den IT-Verantwortlichen immer schwerer, die Verfügbarkeit und Leistung der Infrastruktur lückenlos zu überwachen und zu analysieren. Vielerorts überwachen sie die Komponenten ihrer physischen und virtuellen Umgebung – Serverstacks, Speicherlösungen, Netzwerkgeräte und Anwendungen – mit zahlreichen Lösungen. Die Überwachung all dieser verschiedenen Komponenten ist teuer, zeitaufwendig und ineffizient, vor allem auch weil bei der Fehlersuche und -behebung jede Anwendung einzeln überprüft werden muss.

Der Hitachi IT Operations Analyzer ist hingegen eine Komplettlösung zur Überwachung der Verfügbarkeit von allen heterogenen Systemen in Rechenzentren. Der IT-Betrieb wird dadurch rationalisiert, die Effizienz gesteigert und hierdurch ein messbarer Nutzen erzielt. Die lückenlose Darstellung des Zustands und der Abhängigkeiten heterogener Server-, Anwendungs-, Netzwerk- und Speicherinfrastrukturen beschleunigt die Fehlerbehebung, denn sie unterstützt IT-Teams bei der schnellen Erkennung von logischen Abhängigkeiten, der Abschätzung der Auswirkungen eines Problems auf das Unternehmen, der Überwachung von Änderungen und der Erkennung der Problemursache. Und all dies schon, bevor Anwender eine Serviceverschlechterung feststellen.

Die Vorteile des Hitachi IT Operations Analyzer:

Lückenlose Darstellung Ihrer IT-Infrastruktur

Mit seiner einheitlichen, webgestützten Benutzeroberfläche gibt Ihnen der Analyzer auf einer umfassenden Konsole, auf der sämtliche Verfügbarkeits- und Leistungsübersichten angezeigt werden können, den kompletten Überblick über Ihre IT-Infrastruktur.

Überwachung von Servern, Netzwerken und Speichergeräten

Durch seinen extrem breit gefächerten Einsatzbereich ermöglicht der Analyzer die Überwachung verschiedener Geräte von unterschiedlichen Herstellern mit einem einzigen Tool. Mit dem Analyzer können Sie Ihre Server überwachen und Berichte über den Zustand aller Anwendungsservices und -server erstellen. Darüber hinaus können Sie Speichergeräte und Netzwerke, einschließlich ihrer LAN- und SAN-Switches, überwachen. All dies ist in der Software enthalten. Sie benötigen weder für die Überwachung von LAN und SAN noch für die Überwachung der SAN- und Speichersysteme eigene Produkte.

Automatische Ursachenanalyse (Root Cause Analysis)

Mit dem Analyzer können Sie den Dingen auf den Grund gehen. Die Software ermittelt Fehlerursachen automatisch und verfolgt sie nicht nur bis zu einem Gerät, sondern sogar bis zur fehlerhaften Komponente in diesem Gerät zurück. Diese Ursachenanalyse kann die Diagnose um bis zu 90 Prozent beschleunigen, ohne dass manuelle Eingriffe erforderlich sind.

Unterstützung heterogener Systeme

Welche Betriebssysteme kommen in Ihrer IT-Umgebung zum Einsatz? Egal ob Microsoft Windows, Red Hat Linux, VMware oder eine Kombination, der Analyzer unterstützt gängige Hypervisoren, die meisten Betriebssysteme und Geräte aller führenden Hersteller.

stellung, da nicht auf jedem Gerät der IT-Infrastruktur Software-Agenten installiert werden müssen. Aktualisierungen sind ebenfalls einfacher, weil weder Server neu gestartet noch Agenten auf den neuesten Stand gebracht werden müssen. Nur die Software auf dem Managementserver muss aktualisiert werden.



Umfassende, leicht verständliche Analysen und Berichte

Der Analyzer erzeugt automatisch Berichte, Analysen und Übersichten über Verfügbarkeit und Leistung. Die im Analyzer enthaltenen vorkonfigurierten Berichte sind übersichtlich und intuitiv, sodass die Anwender die Informationen ohne spezielle Schulung schnell nutzen können. Die Berichte sind flexibel und stellen verschiedene Ansichten bereit. Die Anwender können sich beispielsweise nur einen bestimmten Gerätetyp, wie etwa Server, oder Trends über verschiedene Zeiträume ansehen. Anwender, die anspruchsvollere oder auf ihre Anforderungen zugeschnittene Berichte benötigen, können mit Crystal Reports, Microsoft Excel oder einem anderen dafür geeigneten externen Tool Berichte in einem Format erstellen, mit dem sie bereits vertraut sind.

Agentenlose Architektur für schnelle Installation, Inbetriebnahme und Aktualisierung

Die agentenlose Architektur des Analyzers vereinfacht und beschleunigt die Bereit-

Von Hitachi durchgeführte Untersuchungen deuten darauf hin, dass die IT-Umgebung von Großunternehmen in den nächsten Jahren durch den verstärkten Einsatz von Virtualisierung und Cloud Computing komplexer und dynamischer wird. Durch das Cloud Computing verlagert sich der Schwerpunkt des IT-Betriebs von einzelnen Systemen und Komponenten hin zu einer ganzheitlichen Betrachtung der Infrastruktur. In Cloud-Architekturen steht nicht mehr die Verfügbarkeit und Leistung einzelner IT-Ressourcen im Vordergrund, sondern die Einhaltung umfassender Service Level, die automatisierte Workload-Optimierung und Strategien zur integrierten Servicebereitstellung und -ausführung. Durch das Cloud Computing wird Software wie der IT Operations Analyzer unentbehrlich für IT-Verantwortliche, denn nutzerfreundliche, übersichtliche Darstellungen der Leistung, Verfügbarkeit und wechselseitigen Abhängigkeiten sind in komplexen, heterogenen Netzwerk-, Speicher- und Serverumgebungen wichtiger denn je.

Hitachi Command Director

Die Entwicklung von Prozessen zur Analyse und Rückverfolgung von Speicherressourcen zu den Geschäftsanwendungen, die diese Geräte nutzen, kostet IT-Abteilungen viel Zeit und Aufwand. Eine korrekte und detaillierte Berichterstattung ist für ein effektives Speichermanagement und die Erfüllung der Anwendungs-Service-Level jedoch unerlässlich.

Die umfassende Verwaltung der Speicherressourcen erfordert darüber hinaus eine breite Palette an statistischen Informationen über das Datenmanagement. Dazu gehören die Konfiguration, Leistung und Kapazität der einzelnen Speichergeräte, die Ebene und das Filesystem, auf denen sie eingesetzt werden, sowie die geltenden Richtlinien für die Verwaltung von Daten und Pfaden. Diese Informationen werden gewöhnlich in verschiedenen Managementtools erfasst und gespeichert, sodass es schwierig ist, alle relevanten Informationen zusammenzufassen und ganzheitlich zu analysieren.

Hitachi Command Director ermöglicht die problemlose Zusammenfassung der statistischen Informationen über Speicherinfrastrukturen von Hitachi und damit umfassende Managementberichte. Die Berichterstattung kann nach Host, Anwendung, Fileserver oder Geschäftsbereich geordnet erfolgen. Die Anwender können Leistungskennzahlen aus der gesamten Hitachi Command Suite überwachen und analysieren. Das erlaubt eine Feintuning der Storage-Systeme von Hitachi und damit die optimale Ausnutzung ihrer Kapazität und Leistung. Die Darstellung der Speicherumgebung aus Sicht von Business Intelligence erleichtert die Formulierung von Richtlinien für das Speichermanagement, die Zuweisung von Speicherressourcen an geschäftskritische Anwendungen und die dazugehörige Berichterstattung.





Mit dem Hitachi Command Director lassen sich individuell angepasste Konsolen für die Überwachung wichtiger Leistungs- und Kapazitätsindikatoren erstellen. So können Parameter wie Antwortzeiten, Kapazitätsauslastung und Datenübertragungsraten sowie die Anzahl der Cache-Lesezugriffe, wartende Schreiboperationen und Ein- und Ausgabeoperationen pro Sekunde (IOPS) für jede Anwendung in Echtzeit überwacht werden. Administratoren sind damit in der Lage, die Einhaltung anwendungsspezifischer Service-Level-Objectives zu überprüfen und Richtlinien zu implementieren, die die schnelle Anpassung der Speicherumgebung an neue geschäftliche Anforderungen erlauben.

Darüber hinaus enthält der Hitachi Command Director hochmoderne Tools für die Erstellung von Berichten. In herkömmlichen Umgebungen ist die Erstellung siloübergreifender Berichte zeitaufwendig und problematisch, da beim Data Mining

oft Fehler auftreten. Der Hitachi Command Director erleichtert die Aufgabe durch die einfache, automatische Bereitstellung aller relevanten Daten.

Diese Software bietet zentralisierte Analysefunktionen für die Speicherinfrastruktur sowie Funktionen für das Management der Speicher-Service-Level, die Kapazitätsplanung und Messungen für die Kostenabrechnung. So können Sie ...

- Ihre Stagesysteme von Hitachi problemlos den Anwendungen und Geschäftsfunktionen zuordnen, die sie nutzen,
- die Einhaltung der Speicher-Service-Level Ihrer Geschäftsanwendungen überwachen,
- Probleme frühzeitig erkennen und speicherbedingte Leistungsengpässe vermeiden.

Besuchen Sie uns unter
www.ITOperations.com/de
www.hds.com/de/commanddirector



Transformation

„Maß-Nahmen“ für die IT



SASCHA OEHL
 Manager Presales
 Strategic Accounts
 Hitachi Data Systems

These: Maß nehmen ist Sache des Schneiders, den Stoff wählen Sie selber!

Mit dem Transformationsmodell von Hitachi bieten sich gute Möglichkeiten, Beschaffung, Architektur und Betrieb Ihrer IT zu optimieren. Bei der Individualisierung können zwar Standards genutzt werden, doch das Gesamtpaket muss wie ein Maßanzug genau an die Bedürfnisse angepasst werden. „Maß-Nahme“ tut not, sonst wirft er Falten.



Transformation und Managed Service sind in aller Munde. Doch sie bedürfen der genauen Umsetzung. Denn die Ausführung eines bestimmten Transformationsmodells ist so individuell wie das beauftragende Unternehmen selbst. Im Grunde braucht jede IT ihren eigenen Maßanzug. Das Transformation Modell von Hitachi Data Systems orientiert sich an genau diesem Aspekt individueller „Maß-Nahme“. Die Möglichkeiten und Leistungen wurden in Bausteinen standardisiert und können individuell gewählt werden. Durch die Anlehnung an Standardkomponenten können Best Practises gut genutzt werden. Auch jenen Kunden, die bislang kein SLA-gesteuertes Beschaffungsmodell genutzt haben, wird dadurch der Einstieg erheblich erleichtert.

Im Rahmen eines Workshops werden die Möglichkeiten aufgezeigt und die relevanten Bausteine ausgewählt und analysiert. Hierzu werden drei Themenblöcke besprochen, in denen die Komponenten strukturiert werden:

- I. Financial Transformation
- II. Infrastructure Transformation
- III. Operational Transformation

Financial Transformation

Im Block „Financial Transformation“ wird die Art der Abrechnung zwischen Lieferant und IT definiert. Ausgehend von einem klassischen Kaufmodell über Leasing bis hin zu Pay-per-Use wählt der Kunde, was am besten in seine Finanzplanung passt, um die betrieblichen Ziele optimal zu unterstützen. Die genaue Abrechnungsart hängt dabei meist von variablen Größen ab, wie etwa dem Geldfluss in die IT. Daher werden anstehende Ausgaben so geplant, dass sie zeitlich an zu erwartende Einnahmen angepasst sind. Wenn also ein Kunde der IT pro Monat für seine Services zahlt, dann ist es vorteilhaft, wenn umgekehrt auch die IT ihre Lieferanten monatlich bezahlt.



Infrastructure Transformation

Der zweite Block beleuchtet die „Infrastructure Transformation“. Er beinhaltet alles, was zur Konzeption und zum Aufbau einer produktiven Infrastruktur notwendig ist. Sie adressiert dabei alle Anforderungen eines

modernen Rechenzentrums, vom Storage bis zum Server. Daher setzt sie konzeptionell bereits bei der Entwicklung einer spezifischen IT-Lösung an. Diese kann dann – etwa durch die Nutzung von SLAs – so geplant werden, dass sie auch wirtschaftlich passt. Sei es, um preislich besonders



attraktiv zu sein, sei es, um wettbewerbsfähig oder profitabel zu arbeiten.

Die derart entwickelten Konzepte nutzen getätigte Investitionen gerne weiter, beispielsweise um beste-

hende Hardware möglichst über die komplette Abschreibungsphase hinweg wirtschaftlich zu nutzen. Sie beinhalten aber auch Vorschläge für die Migrationen, für den Übergang und zukünftige Modellwechsel, kurzum für den praktischen Umgang mit und nach dem Technologie-Refresh. Weitere Flexibilität entsteht, wenn für die Vertragslaufzeit eine Umnutzung von Speicher vorgesehen werden kann, etwa von Block- auf Filedaten, um die Investitionen von heute auch morgen zu schützen. Nicht zuletzt kann eine Konzeptoptimierung durch Innovation planerisch eingebaut werden.

Operational Transformation

Im dritten Block, der „Operational Transformation“, wird der spätere Betrieb des Rechenzentrums adressiert. Durch die Fokussierung auf SLAs ist es notwendig, die Abläufe genauestens auszurichten. Dies betrifft Themen wie Reporting und Analyse oder die weitere Optimierung. Aber auch grundsätzliche Betriebsthemen wie Provisioning sind davon betroffen.

Gerade die Messung gegen die SLAs und deren Einhaltung in einem IT-Governance-Modell abzubilden, ist ein Vorteil dieses Modells. Denn so entstehen eindeutige Management-Schnittstellen, die auskunftsfähig sind. In diese Schnittstelle ist der Betrieb maßgeblich eingebunden. Besonders in einem SLA-Modell steigt die Verantwortung des Betriebsteams. Es ist nicht allein nur dafür verantwortlich, dass die Services zur Verfügung stehen und die Anforderungen erfüllt werden. Es ist auch für die Überwachung zuständig, damit Services auch tatsächlich wirtschaftlich und richtig abgebildet sind. Ansonsten muss es ein Verschieben von Services zwischen Tiers initiieren. Gemeinsam

wird der Service Stack analysiert, um Mehrwerte einer externen Organisation und der internen IT abzuwägen. Darauf folgend können die richtigen Betriebsbausteine in ein Transformationsmodell eingebaut werden.

Zusätzliche Hilfen

Gerade beim Einstieg in ein SLA-Modell mit Lieferanten wird oftmals deutlich, dass die Geschäftsanforderungen an die IT nicht präzise genug abgebildet sind. Meist fehlt es an genauen Leistungsklassen und einer Definition, was in der jeweiligen Klasse enthalten ist. Hier bietet sich die Möglichkeit, die bestehende Infrastruktur zu analysieren und aus den gewonnenen Daten Leistungsklassen zu entwickeln. Zusammen mit den ermittelten Preisen pro Leistungseinheit können hochwertige IT-Kataloge etabliert werden.



Bundesamt für Güterverkehr (BAG)

Flexibler Speicher für Daten- und Straßenverkehr

„Die VSP ist wirklich ein gelungenes System. Sie ist durch ihre Modularität einfach zu erweitern, ein Aufrüsten von Speicher und Leistung ist schnell und ohne großen Aufwand möglich. Mit der VSP können wir bedarfsorientiert wachsen und auch kommende, noch unbekannt Aufgaben wahrnehmen.“

„Unter den gegebenen Voraussetzungen war die Migration reibungslos und vor allem unterbrechungsfrei.“

COLJA STEINMETZLER
IT-Systemverwalter BAG

Das Bundesamt für Güterverkehr (BAG) übernimmt zahlreiche Aufgaben bei der Kontrolle und Überwachung von Transportleistungen in der Bundesrepublik Deutschland. Von Fahrpersonal- und Verkehrsrecht über Lkw-Maut bis hin zur verkehrsträgerübergreifenden Marktbeobachtung erstrecken sich die Tätigkeiten der etwa 1.700 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Nicht zuletzt wegen dieses großen Spektrums sieht sich das BAG mit einer Herausforderung konfrontiert, die auch andere Behörden und Unternehmen beschäftigt: Datenwachstum. Die Fülle an Aufgaben macht die Planung der IT-Ressourcen nicht einfacher. Umso wichtiger war es dem BAG, beim Speichersystem auf Skalierbarkeit und Flexibilität zu setzen – und zwar in jeder Dimension. Mit der Virtual Storage Platform (VSP) von Hitachi Data Systems hat die Bundesbehörde die passende Lösung gefunden.

Das BAG muss, wie jede öffentliche Einrichtung, die strengen Vorgaben der IT-Wirtschaftlichkeitsbetrachtung für die Planung und den Betrieb seiner Einrichtungen einhalten. Zu diesen Vorgaben zählt neben den

Gesamtkosten die Berücksichtigung eines entsprechenden Nutzungszeitraums. Anschaffungen müssen im besten Sinne wirtschaftlich nachhaltig, der Betrieb für drei bis fünf Jahre ausgelegt sein. Die Leistungsfähigkeit darf dabei nie gefährdet sein – in der schnelllebigen IT allgemein eine Herausforderung, für Speichersysteme vor dem Hintergrund allgegenwärtigen Datenwachstums eine besondere. „Wir können jederzeit neue Aufgaben zugewiesen bekommen. Bei einer geplanten Laufzeit von fünf Jahren für unsere Systeme muss daher Flexibilität gewährleistet sein“, umreißt Colja Steinmetzler – beim BAG als IT-Systemverwalter zuständig für das Thema Storage – eine seiner größten Herausforderungen.

Die Daten stammen aus zahlreichen Quellen, vom E-Mail-Programm bis hin zum per UMTS angebundenen mobilen Client zur Erfassung kontrollierter Lenkzeiten. Bereits seit mehreren Jahren setzt das BAG erfolgreich auf die Speicherlösungen von Hitachi Data Systems. Im Einsatz befand sich unter anderem die Universal Storage Platform USP V, die zwölf Außenstellen und ihre Mitarbeiter sowie ungefähr 140 Applikationen mit Speicher versorgte. Das BAG nutzt zudem mit dem HNAS 3080 von Hitachi Data Systems auch ein Network Attached

Storage (NAS) für den File-Bereich. Das NAS-System ist per Common Internet File System (CIFS) und Network File System (NSF) in die Umgebung eingebunden. Zur Server-Virtualisierung setzt das BAG übrigens auf eine VMware-Umgebung. Im Mai 2011 zeigte sich, dass eine Aufstockung der Speicherkapazitäten nötig wird. Da das IT-Team des BAG in regelmäßigem Austausch mit Hitachi Data Systems steht, begann zeitnah die Suche nach passenden Optionen zur Erweiterung.

Datenwachstum – aufrüsten oder austauschen?

Parallel zur angedachten Aufstockung von 60 auf 120 Terabyte analysierte das Projektteam des BAG zusammen mit Hitachi Data Systems auch die Auswirkungen eines Wechsels auf das Nachfolgemodell der USP V, die Virtual Storage Platform (VSP). Schnell zeigte sich: Ein Systemwechsel auf das leistungsfähigere und sparsamere Nachfolgemodell ist die bessere, weil unter dem Strich wirtschaftlichere Lösung. Einen nicht unerheblichen Beitrag zur Rentabilität eines Hardware-Tauschs leistet der reduzierte Strom-, Kühl- und Platzbedarf der VSP. Die 3D-Skalierbarkeit der Speicherplattform – innerhalb des Systems, weitere Speichersysteme, Fremd-Speichersysteme – tat zudem der Forderung nach Flexibilität Genüge.

Nachdem das BAG die Entscheidung zum Systemwechsel getroffen hatte, begann das Projektteam unmittelbar mit den Vorbereitungen zum Austausch der Speicherplattformen und zur Migration der Daten. Hierbei leistete auch Hitachi-Partner Computacenter wertvolle Dienste,



wie Steinmetzler bestätigt: „Alle Beteiligten haben sehr erfolgreich zusammengearbeitet. Unter den gegebenen Voraussetzungen war die Migration reibungslos und vor allem unterbrechungsfrei.“ Ein entsprechender Testlauf hatte die einfache Durchführbarkeit des vorab erarbeiteten Migrationsvorgehens gezeigt. Für den Migrationszeitraum stellte Hitachi eine True-Copy-Lizenz zur Verfügung, die den Prozess enorm erleichterte. Der Umzug der VMware-Umgebung gestaltete sich dank der VAAI-Schnittstelle (vStorage APIs for Array Integration) und vMotion ebenso mühelos wie der Transfer der Datenbanken. Zuletzt erfolgte die Verlegung des NAS-Filers von der USP V zur VSP, da hier einige Anpassungen nötig waren. Selbst der komplexere NAS-Umzug war jedoch in einer Woche bewerkstelligt. Das Migrationsprojekt begann im November 2011, zu den Weihnachtsfeiertagen war die USP V bereits auf dem Rückweg zu Hitachi Data Systems. Seit Anfang 2012 sind die VSP und das HNAS 3080 im produktiven Betrieb und spielen ihre Vorteile im operativen Dienst aus.

„Mehr mit weniger“ und immer am passenden Ort

Das BAG nutzt als Besonderheit einen Tiered-Storage-Mischbetrieb: Tier 1 ist statisch konzipiert und mit SAS-Platten zu je 146 Gigabyte bestückt. Bei den beiden niedrigeren Speicherklassen hat das Projektteam zwei Pools gebildet, die mit Hitachi Dynamic Tiering (HDT) arbeiten. Ein Pool ist dabei für die Versorgung des SAN mit Speicher zuständig, den zweiten Pool nutzt der angeschlossene HNAS-Knoten. Beide Pools verfügen über einen Mix aus SAS- und SATA-Platten zu 300 oder 600 Gigabyte beziehungsweise zwei Terabyte. Das System wählt automatisch die ideale Speicherschicht, sodass Daten dynamisch zwischen ihnen hin- und herwandern – auch bekannt als Fluid Storage.

Einzigartig ist die Granularität des Hitachi-Systems: „Die VSP blickt bis auf die nur 42 Megabyte große

Page-Größe. Beim BAG ist das System so konfiguriert, dass der Mittelwert der vergangenen 24 Stunden als Grundlage für die Wahl des entsprechenden Storage Tiers dient“, erklärt Dr. Georgios Rimikis, Senior Manager Solutions Strategy bei Hitachi Data Systems. Dank HDT können Daten so immer auf derjenigen Speicherschicht residieren, wo sie am effizientesten gespeichert werden können. Selten verwendete Daten oder solche, die nur wenig Performance benötigen, wandern damit automatisch in ein niedrigeres, kostengünstigeres Speichermedium. Für die ressourcenhungrigen Oracle-Datenbanken hingegen wählt die VSP meist die performantere Option. „Das Schöne ist, dass wir uns darum nicht mehr kümmern müssen. Die Automatisierung funktioniert reibungslos, bringt Performance und spart langfristig Kosten“, freut sich Steinmetzler. Alle SAS-Platten sind nur 2,5 Zoll groß, wodurch ein kompletter Rack eingespart werden konnte. In den nunmehr vorhandenen zwei Racks ist darüber hinaus noch Platz vorhanden, um bei Bedarf weitere Festplatten einzubauen. Neben der reduzierten Stellfläche erzeugt die mit 2,5 Zoll-Festplatten bestückte VSP zudem weniger Abwärme und konsumiert weniger Strom als mit Platten größeren Formfaktors – ein Vorteil, der sich mit Zahlen belegen lässt: Die von Hitachi Data Systems kalkulierte Ersparnis beträgt in der vorliegenden Konfiguration etwa 52 Prozent. Die Anschaffungskosten für die Speicherplattform werden sich so bei einer veranschlagten Laufzeit von fünf Jahren bereits nach drei Jahren amortisiert haben.

Fazit

Nach den ersten Monaten im operativen Betrieb zieht Colja Steinmetzler ein positives Fazit: „Die VSP ist wirklich ein gelungenes System. Sie ist durch ihre Modularität einfach zu erweitern, ein Aufrüsten von Speicher, Verbindungsmöglichkeiten und Leistung ist schnell und ohne großen Aufwand möglich. Mit der VSP können wir bedarfsorientiert wachsen und auch kommende, noch unbekannt Aufgaben wahrnehmen.“ Dass dem BAG die Flexibilität der VSP zugutekommen wird, steht außer Frage. Mit dieser Gewissheit sieht das BAG neuen Aufgaben und Herausforderungen gelassen entgegen.

Auguren, Gurus, Analysten

De divinatione XXIV, 51:

VETUS AUTEM ILLUD
CATONIS ADMODUM
SCITUM EST, QUI MIRARI
SE AIEBAT, QUOD NON
RIDERET HARUSPEX,
HARUSPICEM CUM
VIDISSET.

„Die meisten kennen ja
Catos hintersinnige
Bemerkung, dass er sich
wunderte, warum Auguren
nicht lächeln, wenn sie
einander begegnen.“

MARCUS TULLIUS CICERO
über Auspizien und Auguren

Auftragsstudien haben mit dem Lesen im Kaffeesatz oder antiker Vogelschau soviel gemeinsam wie Ernährungsberatung mit kalorienarmen Geflügel-Hamburgern. Sie machen Appetit auf mehr und lassen uns am Ende die Freiheit, uns gut unterrichtet falsch zu entscheiden.

Die Welt ist komplex. Die Zeiten sind schwer. Täglich kommen beunruhigende Meldungen, mit denen wir umgehen müssen. Probleme von universaler Tragweite ziehen herauf wie atlantische Tiefausläufer im Herbst gezählter Tage. Waldsterben, Ozonloch, globale Erwärmung, kollabierende Finanzmärkte. Jetzt verfinstert auch noch Big Data den Horizont unserer bislang ungetrübten Erwartung, alles und jedes speichern zu wollen. Offenbar besteht dringender Handlungsbedarf. Denn wir können und dürfen es nicht lassen: Speichern ist Bürgerpflicht. Nur die „Sündflut“ hemmungslosen Mitteilungsbedürfnisses, die überschwemmt uns.

Gottlob haben wir Fachleute, die uns da weiterhelfen, indem sie die Welt für uns analysieren und vorverstehen. Das hat mit dem Lesen im Kaffeesatz gar nichts zu tun. Denn schnelle Entscheidungshilfe ist heutzutage noch entscheidender als der Entscheider. Und kalter Kaffee ist nicht die Essenz guter Ratschläge.

Geflügelte Worte

Schon das alte Rom leistete sich Entscheidungshelfer, und das als Beamte. Der Magistrat gab staatliche Planung vorab in die Generalinspektion. Auguren nahmen sich der Vorzeichen an. Auspizien gaben letzte

Gewissheit. Die Vogelschau lieferte schnelle Erkenntnisse aus tiefgründigen Einsichten. Noch am selben Tag lag eine Entscheidung vor, geflügelte Worte auf dem kurzen Dienstweg ohne lange Rede: Pro oder Contra. Die Würfel waren gefallen.

Wieso die Herren Cicero und Cato sich skeptisch, ja spöttisch gegenüber dem Augurenamt äußerten, ist nicht überliefert. Möglicherweise war die flatterhafte Entscheidungsgrundlage von Augur zu Augur unterschiedlich und gab Anlass zu imperialem Revisionismus. Möglicherweise war es reine intellektuelle Spöttelei, die die beiden kritischen Geister zu Sticheleien und denk-anstößigen Späßen trieben. Vielleicht war auch Alkohol im Spiel. Doch Beratungsbedarf ist keine Schande und Entschiedenheit das trotzige Gefühl, sich allen Widersprüchen stellen zu können. Schön wenn man da Rückendeckung hat. Mag sein, dass die Probleme anders lagen als heute bei Big Data. Doch Lösungsbedarf bestand auch rund ums Kolosseum.

Flüchtige Geister

Vor allem überzeugt uns Heutige die Entschlossenheit und Schnelligkeit damaliger öffentlicher Entscheidungsfindung. Schließlich bestellen auch wir moderne Auguren, unterhalten Ausschüsse, ja hochoffizielle Kommissionen. Doch die halten uns oft jahrelang hin, bevor sie mit langatmigen Urteilen und halbherzigen Ratschlägen das längst vergessene Grundanliegen restlos verwischt haben. Sie antworten nicht, wenn wir sie brauchen. Kein Wunder wenn sich das ungute Gefühl breit macht, von etlichen guten Geistern verlassen zu sein. Zumal der Mangel an authentischen Gurus solchen

Empfindungen weiteren Vorschub leistet und zur Desorientierung zusätzlich beiträgt. Vor allem in so sensiblen Bereichen wie der IT, und vor allem jetzt, wo Big Data droht. Offenbar stehen wir sehr alleine da!

Klarheit schaffen da allenfalls noch unabhängige Experten und angegliederte Institute. Ihre Gutachten sprechen für sich. Sie nehmen die Dinge beim Wort, sie nennen die Verhältnisse bei ihrem Namen: Big Data! Wie das schon klingt: wie ein fieser fettiger Burger. Wie hastig verschlungenes Fastfood. Schwer verdaulich. Big Data! Das liegt uns schwer im Magen, so richtig big im Bauch. Wir müssen uns sachkundig machen lassen. Fixpunkte in den täglich wechselnden Meinungsführerschaften bieten allenfalls noch die einschlägigen Expertenanalysen.

Frohe Kunde

Schon während wir forschen und lesen, erhellen sich die wahren Zustände, Umstände und Hintergründe. Hoffnung keimt auf. Unabhängige Auftragsstudien sagen uns, dass nicht alles dahin ist. Analysten verraten, dass noch zu retten ist, was wir vor schnell verloren glaubten. Lösungen werden genannt, Verschlingungen entwirren sich. Gute Studien haben jenen therapeutischen Charme einer ganzheitlichen Ernährungsberatung. Sie erklären uns zwar, was wir seit Jahren so alles falsch eingekauft haben. Doch sie sagen uns auch, was uns stattdessen wirklich guttut und was nicht. Sie legen uns auseinander, was wir falsch zubereitet und viel zu lange schon falsch zu uns genommen haben. Und Umfragen bestätigen, dass andere das auch so getan haben. Wir sind da nicht allein. Das tröstet.

Gute Studien nennen interessante, bislang unbekannte Rezepte. Sie machen uns Appetit auf Neues und Anderes, damit es uns leichter fällt, von unseren nachweislich schlechten Gewohnheiten zu lassen. Die paar Kröten, die umgekehrt wir dafür lassen müssen, sind gut angelegt. Und die paar Kröten, die wir schlucken müssen, sind gar nicht so arg und schmecken auch gar nicht so schlecht und sind sowieso gesünder, wie glutamatfreie Gemüsefrikadellen zum Beispiel. Das ist doch was ganz anderes als diese fetten Burger. Koliken sind auch nicht zu befürchten. Da macht sich doch Erleichterung breit und wir überlegen, ob wir es nicht einfach dabei bewenden lassen und bei unseren Gewohnheiten bleiben.

Fazit

Nein, wir haben es besser als die Römer. Aquädukte sind von anderer Beschaffenheit als Informationskanäle. Unsere Zukunftsexperten flüchten nicht in ein Schwarz und Weiß und Pro und Contra. Sie haben immer eine passende Lösung bereit und finden auch immer ein passendes Problem dazu. Zwar müssen wir selber entscheiden. Doch sollten wir uns irren, dann doch sehr gut informiert.



Hitachi Data Systems Corporation

Corporate Headquarters: Hitachi Data Systems Corporation, 2845 Lafayette Street, 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, Richtistrasse 11, 8304 Wallisellen /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.