Hitachi Information Forum: mit effizientem Datenmanagement durch die Digitale Transformation

# Die Macht der Veränderung virtuos meistern

Grosse Veränderungen sind im Gang, die Digitale Transformation macht nirgendwo Halt – schon gar nicht in Spitälern, die sich seit 2012 vermehrt dem Wettbewerb stellen müssen. Dort findet ein rasanter Strukturwandel statt, befördert vom Riesenwachstum meist sensibler Daten. Datengetriebene Businessmodelle, die den grossen Herausforderungen wirkungsvoll begegnen, sind daher mehr denn je gefragt. Lösungen von Partnern aus dem Bereich des Datenstorage und -handlings öffnen mit reichhaltiger Erfahrung und Kompetenz neue Perspektiven.

Einmal mehr zeigte Hitachi Data Systems (HDS) am schon traditionellen TRAFO-Event in Baden konkrete und in zahlreichen Branchen bereits bewährte Lösungen. Im Unterschied zu reinen IT-Anbietern kennt Hitachi aufgrund seiner reichen Industrieerfahrung Maschinen und Systeme bis in das kleinste Detail. Kaum ein IT-Unternehmen weltweit weist eine so langjährige Expertise bezüglich Betriebstechnologie auf wie Hitachi.

Die daraus resultierende Kombination ist denn auch einer der wichtigsten Erfolgsfaktoren für Unternehmen, die sich Richtung Industrie 4.0 ausrichten müssen. Und was in der Fertigungstechnik Probleme löst, ist IT-mässig auch in der ebenso komplexen Spitalwelt eine probate Basis. Bei der Infrastruktur zum Datenmanagement ist HDS dementsprechend optimal positioniert: Unternehmen finden hier etwa Highend-Storage-Systeme, konvergente und hyperkonvergente Plattformen, Content- und Cloud-Lösungen sowie Big-Data- und Analytics-Plattformen – alles aus einer Hand.

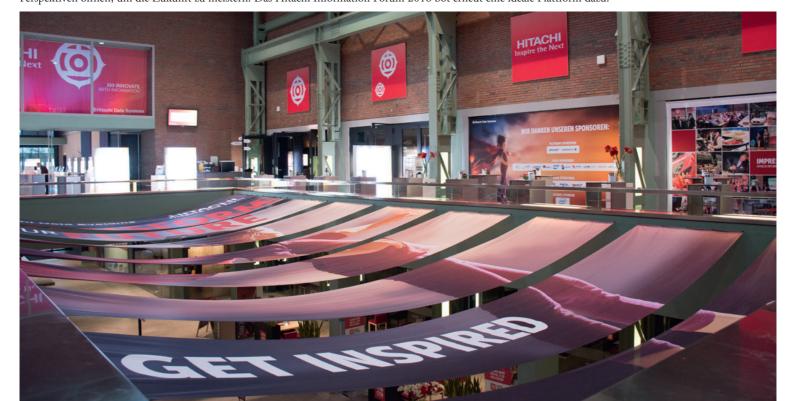
HDS hat zahlreiche Technologien entwickelt und hält als Weltmarktführer für Storage-Virtualisierung die meisten Patente aller Hersteller für Flash-, Big-Data- und Analytics-Technologie. Für die Qualität und Zuverlässigkeit seiner Lösungen hat HDS zahlreiche Auszeichnungen erhalten,

darunter mehrfach den «Zero Outage Award» von T-Systems.

## Digitalisierung mit «All in One»-Lösungen

Bei den IT-Systemen für das Datenmanagement bieten «All in One»-Lösungen entscheidende Vorteile gegenüber Einzel- und Insellösungen, die den Unternehmen heute vielfältig an die Hand gegeben werden. Konvergente Lösungen vereinen beispielsweise alle relevanten IT-Ressourcen wie Computing, Storage, Netzwerk und Virtualisierung, während die hyperkonvergenten vor allem zusätzliche Softwarekomponenten und leistungsfähige Datenkompression mitbringen.

Perspektiven öffnen, um die Zukunft zu meistern: Das Hitachi Information Forum 2016 bot erneut eine ideale Plattform dazu.



## Management

Der grosse Vorteil besteht darin, dass das Management aller Komponenten über eine einzige Software funktioniert, was der unternehmensinternen IT viel Arbeit erspart und für eine hohe Performance bürgt. Konvergente und hyperkonvergente Infrastrukturen bieten auch eine ideale Basis für Big-Data-Projekte. Die User können sich darauf verlassen, dass alle Komponenten optimal aufeinander abgestimmt sind. Virtualisierung, Server und Storage kommen aus einer Hand und sind in einem System vereint, was unnötigen Datentransfer vermeidet und den Aufbau von Data Lakes vereinfacht. Das kommt der Stabilität und Performance zugute, zudem sind die Gesamtkosten spürbar geringer als bei separaten Systemen.

#### **Transformation as a Service**

Ein oft kommuniziertes Merkmal der Digitalen Transformation ist, dass die IT den Unternehmen helfen soll, sich auf das Kerngeschäft zu konzentrieren und gleichzeitig von digitalisierten Geschäftsmodellen zu profitieren. In der Spitalwelt ist diese Ausgangslage besonders ausgeprägt. Es geht um die optimale Grössendegression von Investitionen und sich daraus ergebenden Betriebskosten, um beschränkte interne Kapazitäten und die Notwendigkeit eines hohen Investitionsschutzes. Wenn nun aber Daten neue Chancen für das Tagesgeschäft bieten sollen, darf die IT nicht zum «Bottleneck» werden. Es gilt also, die enormen Herausforderungen bezüglich Speicherung, Verarbeitung und Analyse von Big Data sowie die Flexibilisierung der Infrastruktur durch die Integration von Cloud-Technologien zu meistern.

Hier helfen Tools, Services, Lösungen oder Plattformen, die sich optimal an die individuellen Anforderungen des Spitals oder einer Klinikgruppe anpassen lassen. Die Bandbreite der möglichen Unterstützung reicht dabei von qualifiziertem Consulting über die Bereitstellung von Technologie bis zum kompletten Betrieb. Für praktisch jede dieser Herausforderungen bietet HDS komplette Lösungen: Dabei nutzen IT-Abteilungen «Transformation as a Service», den Türöffner für die Digitale Transformation.

#### Besserer Zugriff und einfachere Verwaltung von Daten

Der Lackmus-Test ist und bleibt natürlich die Wirtschaftlichkeit, denn der Kostendruck im Gesundheitswesen wird nicht abnehmen. HDS bietet Informationstechnologien, Services und Lösungen, die zu einem überzeugenden Return on Investment und einer einzigartigen Gesamtkapitalrentabilität führen und dadurch nachweisbar optimierte Geschäftsergebnisse liefern. Und weil IT virtualisiert, automatisiert, Cloud-ready und nachhaltig sein muss, bietet HDS Data Systems-Lösungen, die IT-Kosten und Flexibilität verbessern. Das bedeutet einen längeren Einsatz vorhandener Investitionen für eine verbesserte Gesamtkapitalrentabilität, Reduktion der Betriebskosten ohne Erhöhung der betrieblichen Komplexität, höhere Auslastung und Effizienz von Speicher-Assets, schnelle Reaktion auf sich ändernde Geschäftsanforderungen durch Umstrukturierung von Services sowie Optimierung der Geschwindigkeit sowie Flexibilität der IT-Abteilung zur Unterstützung und Erweiterung des Geschäfts.

## Zentrale virtualisierte Plattform für alle Daten

Als Weltmarktführer für Speicher-Virtualisierung ist HDS das einzige Unternehmen, das eine zentrale virtualisierte Plattform für alle Daten und Informationen anbietet.

Die 3D-Skalierungsarchitektur und das HDS-Management-Framework bieten folgende Möglichkeiten: vertikale Skalierung (Scale Up) zur Erfüllung steigender Performance-Anforderungen, horizontale Skalierung (Scale Out) zur Anpassung an veränderte Server- und Kapazitätsanforderungen und diagonale Skalierung (Scale Deep) zur Erweiterung des Werts auf Speichern von mehreren Anbietern.

# Transformation im Bereitstellen von Health Services

Gesundheitsdienstleister sind dem zunehmenden Druck ausgesetzt, ihre Daten und die Anwendungssilos, in denen sich diese Daten befinden, optimal zu nutzen, um die Entscheidungsfindung zu erleichtern. Durch Unterstützen der entsprechenden Funktionen ermöglicht HDS Gesundheitsdienstleistern, effizienter, kosteneffektiver und innovativer zu arbeiten. Wichtiger noch: HDS unterstützt Dienstleister bei der Transformation in der Bereitstellung von Health Services, um so zur Verbesserung der Behandlungsergebnisse beizutragen.

Der einzigartige Ansatz von HDS zur Speicherung von Daten im Gesundheitswesen umfasst eine gemeinsam genutzte, virtuelle Plattform mit





einer skalierbaren Daten-Management-Architektur für alle Daten- und Bildtypen. Dabei werden unterschiedliche, oftmals schlecht ausgelastete Abteilungsspeichersysteme zu einer einzigen Ansicht für die sofortige Bereitstellung einfacherer Administration, niedrigerer Kosten und höherer Speicherkapazität konsolidiert. Diese Systematik bietet entscheidende Vorteile:

- Unterstützung kosteneffektiver Bereitstellung von Gesundheitsdienstleistungen
- Unterstützung der medizinischen Nutzung von Technologie zur Verbesserung der Patientenversorgung und Reduktion von Kosten
- Einhalten von Sicherheits- und Datenschutzbestimmungen

# Informationsinfrastruktur für rasche Zugriffe

In Spitälern besteht der Wunsch nach einem raschen, sicheren und einfachen Zugriff auf Patientendaten. Zudem muss das explosive Datenwachstum bewältigt werden. Das Hitachi Clinical Repository ist ein standardbasiertes Interoperabilitäts-Framework, mit dem Patientendaten über das gesamte Unternehmen hinweg erfasst werden können. Die Metadaten werden indexiert und die Daten daraufhin virtualisiert, um externen Anwendungen einen umfassenden Zugriff auf diese aufbereiteten Daten zu ermöglichen. Daraus entstehen:

- ein unternehmensweites Daten-Management mit anbieterneutraler Infrastruktur für die Unterstützung von Policy-based Integration aller klinischen Datentypen,
- eine Patientenansicht im Längsschnitt durch ein unternehmensweites zentrales Repository aller relevanten klinischen Daten,
- eine Verbesserung des langfristigen Werts von klinischen Daten mithilfe einer Strategie für ein Metadaten-Repository sowie
- eine wirksame Unterstützung bei der Einführung des elektronischen Patientendossiers durch ein zentrales, nicht proprietäres Repository.

# Welche Daten sind wichtig, welche schlichtweg Schrott?

Bei einer Verdoppelung von Health-Daten alle 15 Monate und dem enorm steigenden Bedürfnis nach erstklassiger Speicherkapazität und effizientem Datenhandling stellt sich natürlich auch die Frage: Welche Daten weisen welche Qualität auf? Und wie entdeckt man das auf möglichst einfache Weise?

Veritas Technologies, ein weltweit führender Anbieter für Informationsmanagement, stellte am TRAFO-Event die Details des Global Databerg



Einen fulminaten Schlussakkord nach viel IT bot Hannes Schmid, weltbekannter Fotograf, Kosmopolit und Realisator des Marlboro-Mannes. Er begeisterte mit einem Einblick in sein Werk und Berichten über seine humanitären Einsätze.

Report vor. Gemäss Studie gehören 52 Prozent aller von Unternehmen weltweit gespeicherten und verwalteten Daten zu so genannten «Dark Data». Als «dunkel» werden Daten dann eingestuft, wenn deren Inhalt und Geschäftswert bislang noch unbekannt ist. Hinzu kommen weitere 33 Prozent an Daten, die ihre Besitzer bereits als redundant, obsolet oder trivial (ROT) eingestuft haben und demnach irrelevant sind. Wenn Firmen den hohen Anteil an Dark- und ROT-Daten nicht eindämmen, könnte das Verwalten unnützer Daten weltweit einen finanziellen Kollaps verursachen – bis 2020 bis zu 2.92 Billionen Euro.

#### Eine «Kultur» des Datenhortens

Das Problem ist eigentlich bekannt: Unternehmen generieren und speichern jeden Tag mehr Daten. Sie pflegen eine «Kultur» des Datenhortens, ohne durchgängig genau zu wissen, wie lange sie gewisse Daten aus juristischen Gründen vorhalten müssen. Gespeichert werden alle Formen von Daten, von wertvollen Unternehmensinformationen bis hin zu unnützen Dokumenten. Der Databerg-Report zeigt, dass IT-Verantwortliche nur 15 Prozent aller gespeicherten Daten als unternehmenskritisch klassifizieren. Für ein durchschnittliches, mittelständisches Unternehmen mit 1000 Terabyte an Daten bedeutet dies, dass das Verwalten nicht-kritischer Informationen Kosten von über 594000 Euro jährlich produziert.

«Die Kultur des Data Hoarding beschleunigt das Wachstum von ROT und Dark Data innerhalb von Unternehmen. Die Existenz dieser Kultur wahrzunehmen und zu akzeptieren, ist der erste wichtige Schritt, das Problem zu lösen», so Pascal Brunner von Veritas Switzerland. «Immer mehr Unternehmen erkennen das. Das grössere Problem ist, dass Unternehmen nicht wissen, welche Daten sie zuerst angehen sollen. Denn sie können nicht einschätzen, welche ihrer dunklen Daten risikobehaftet und welche wertvoll sind. Sobald sie Einblick in diese Daten gewonnen haben, können sie schneller bessere Entscheidungen treffen. Sie erhalten Kontrolle über ihren Datenberg und sind dadurch auch besser auf Gesetzesänderungen wie die GPDR vorbereitet.»

Der Global Databerg Report von Veritas liefert Erkenntnisse von über 2500 IT-Verantwortlichen aus 22 Staaten. Er schliesst an die Einführung des Data Genomics-Index' an, der ersten genauen Branchenübersicht über die Zusammensetzung von Unternehmensdaten, basierend auf einer Analyse von mehreren Milliarden Dateien. Der Data Genomics-Index stellte fest, dass über 40 Prozent der gespeicherten Daten seit mehr als drei Jahren nicht mehr angefasst wurden. Sie gelten als «abgestanden». Der Global Databerg Report bestätigt, dass IT-Verantwortliche über dieses Problem Bescheid wissen. Diese beiden Branchenstudien verbinden zwei Perspektiven: die der Mitarbeiter und IT-Abteilungen mit der



Realität, wie sie sich in den Speichersystemen zeigt. Beide können im Zusammenspiel Unternehmen zeigen, wie sie der wachsenden Datenmengen wieder Herr werden können.

# Der Grossteil der Unternehmensdaten liegt unter der Wasserlinie

Der schlimmste Sünder im Hinblick auf den Besitz dunkler Daten ist Deutschland mit 66 Prozent, gefolgt von Kanada mit 64 Prozent und Australien mit 62 Prozent. Die Schweiz liegt im Mittelfeld. Die höchste Anzahl an sauberen und identifizierten unternehmenskritischen Daten wurde in China (25 Prozent), Israel (24 Prozent) sowie in Frankreich und Brasilien (jeweils 22 Prozent) gefunden. Das bedeutet allerdings gleichzeitig, dass mehr als 80 Prozent der gespeicherten Daten unbekannt sind oder keinen Wert für die Unternehmen haben.

#### Die Angst vor dem Löschknopf

ROT-Daten wurden bereits betriebsintern als redundant, obsolet oder trivial identifiziert und haben nur einen kleinen oder gar keinen Wert für das Unternehmen. Allerdings gehören noch immer 48 Prozent der gespeicherten Daten in Dänemark, 44 Prozent in den Niederlanden und 43 Prozent in den Vereinigten Arabischen Emiraten zu dieser Kategorie. In den USA bestehen noch 30 Prozent ROT-Daten. Mit 19 Prozent verzeichnet Frankreich die geringste Anzahl an ROT-Dateien weltweit und liegt damit 14 Prozent unter dem weltweiten Durchschnitt von 33 Prozent.

## Der Run auf die Cloud lässt den Databerg wachsen

Die Anzahl der Daten, die in der Cloud verarbeitet und gehostet werden, soll im Laufe des Jah-

res 2016 um ein Drittel, von 33 Prozent auf 46 Prozent, ansteigen. Dabei führen vor allem Brasilien und die USA mit einem Wert von 61 Prozent an Daten, die bis zum Ende des Jahres in die Cloud ausgelagert werden sollen. Kurzfristig ist hier das Ziel, Kosten zu reduzieren. Es gibt allerdings eine wachsende Besorgnis über Folgekosten in der Zukunft. Daten in die Cloud zu verschieben, verlagert das Problem lediglich weiter weg und fügt weitere dunkle und unbekannte Daten hinzu.

# «Consumerization of IT» lässt die Grenzen für die Arbeitnehmer verschwimmen

Blinde Passagiere in der betriebseigenen IT bedeuten, dass Unternehmen dafür bezahlen, Daten zu speichern, die keinen unternehmerischen Wert haben. Im Durchschnitt speichern 26.5 Prozent der Mitarbeitenden persönliche Daten auf Arbeitsgeräten. Deutschland ist in dieser Hinsicht besser als der Durchschnitt. Hier sind es lediglich 20 Prozent. Da jedoch so viele unbekannte Daten vorhanden sind, kann die IT nicht sagen, welche unternehmenskritisch und welche nur «Katzenvideos» sind.

## Mehr persönliche Daten als jemals zuvor auf Firmennetzwerken

Nicht zu verstehen, was auf firmeneigenen Geräten gespeichert wird, ist sehr riskant und lässt im Falle einer behördlichen oder strafrechtlichen Ermittlung keinen Spielraum für «plausible Leugnungen». In Deutschland nimmt die Anzahl der Arbeitnehmenden, die Unternehmensnetzwerke für ihre persönlichen Anliegen nutzen, zu. Dies führt zu einer wachsenden Anzahl verschiedener Dateitypen, die in der Arbeit gespeichert werden. Etwa Fotos (57 %), persönliche Unterlagen und Dokumente (51 %), Musik (40 %) oder

Social Media-Inhalte (38%). Auf den ersten Blick erscheint dies harmlos. Allerdings können viele dieser Dokumente neue Datenschutzvorschriften in den regionalen Rechtssystemen oder potenzielle Copyright-Probleme auslösen.

## Leistungsstarke Cloud Services und Solutions

Clouds sind in aller Munde. Sie stellen ein wichtiges Instrument im Storage und Handling der Datenflut dar. Dabei müssen sie höchsten Sicherheits- und Qualitätsanforderungen genügen. HDS hat daher sein Produktportfolio um leistungsstarke Cloud Services und Lösungen erweitert. Durch diese wird es für Unternehmen einfacher, ihre Daten in verwertbare Informationen umzuwandeln und dadurch Wettbewerbsvorteile zu generieren.

Damit verfolgt HDS die Strategie weiter, traditionelle Rechenzentren in Information Center umzuwandeln, in denen Unternehmen alle Daten, Inhalte und Informationen unterbrechungsfrei sichern und abrufen können. Ziel ist es, Daten jederzeit und von jedem Ort aus verfügbar zu machen – unabhängig von Infrastruktur und Anwendungen. Die drei fundamentalen Bestandteile dieser Strategie sind: Infrastructure Cloud, Content Cloud und Information Cloud. Sie basieren auf der HDS-Virtualisierungstechnologie, mit der Unternehmen die Effizienz ihrer IT-Umgebung steigern und gleichzeitig Kosten reduzieren können.

## Drei Säulen der Hitachi Data Systems-Strategie

Für die Umwandlung vom traditionellen Rechenzentrum zum Information Center stehen folgende Angebote zur Verfügung:

#### **Infrastructure Cloud**

Die Infrastructure Cloud optimiert die zugrundeliegende Infrastruktur von Server und Speicher, ohne dabei die Leistung von Anwendungen zu beeinträchtigen. Das Prinzip der Infrastructure Cloud beruht auf der Verbindung von Storage-, Software-, Compute- und Converged-Data-Center-Lösungen von HDS. Da virtualisierte und konvergierte Ressourcen einbezogen werden, die bei Bedarf skalieren können, entsteht eine dynamische Infrastruktur und eine einzige Plattform für alle Daten. Diese kann als Grundlage für unterschiedliche Cloud-Angebote wie Storage, Infrastruktur oder «Software as a Service» genutzt werden. Um den Umgang mit unstrukturierten Daten und den Aufbau von Cloud-Umgebungen zusätzlich zu erleichtern, bietet HDS auch Hitachi Cloud Services, Hitachi Cloud Solution Packages sowie ein spezielles Cloud-Management-Portal an.

Dadurch erhalten Unternehmen Zugang auf voll verwaltete, Pay-Per-Use, Private-Cloud-Umgebungen, die flexibel an ihre Geschäftsanforderungen angepasst werden können

#### **Content Cloud**

Die Content Cloud nutzt Data-Intelligence-Anwendungen, die das Indizieren, Suchen und Finden von Daten über verschiedene Plattformen hinweg ermöglichen. Die Schlüssel zur Content Cloud sind die Unabhängigkeit von Anwendungen und Lifecycle Management. Da die Lebenszeit von Daten bis zu 30 Jahre und mehr betragen kann, auch wenn die Applikationen nur ein paar Jahre genutzt werden, ist es wichtig, Daten von den Applikationen oder von Medien zu trennen. Nur so ist es möglich, die Daten langfristig flexibel und einfach speichern, finden, nutzen und teilen zu können.

Bereits mit der Akquisition von BlueArc im September 2011 hat Hitachi Data Systems einen wichtigen Schritt in seiner Cloud-Strategie unter-

Comedian und Arzt: Fabian Unteregger brillierte als Moderator.



nommen. Mit der Expertise in den Bereichen filebasierte Virtualisierung, integriertes intelligentes Tiering und automatisierte Datenverwaltung ist BlueArc ein entscheidendes Bindeglied zwischen Infrastructure Cloud und Content Cloud.

#### **Information Cloud**

Die Information Cloud nutzt Information Analytics, um die komplette Unabhängigkeit von Daten und Anwendungen zu gewährleisten und neue Möglichkeiten der Datenwiederverwendung zu schaffen. Seit der Übernahme von Para-Scale im August 2010 arbeitet HDS verstärkt an der Entwicklung einer neuen Technologie, über die Information-Analytics-Anwendungen und Prozesse mit der zugrundeliegenden Infrastruktur integriert werden können. Aufgrund ihres Massive-Scale-Out-File-Systems, mit dem strukturierte und unstrukturierte Daten kopiert und rekombiniert werden können, ist die ParaScale-Technologie zentraler Bestandteil der Information Cloud. Seitens der Speicherlösungen können beispielsweise die Hitachi Virtual Storage Platform (VSP), aber auch die hochleistungsfähigen Network Attached Storage-Lösungen (NAS) von BlueArc für den Aufbau einer Information Cloud genutzt werden. Um Unternehmen noch mehr Flexibilität und Wirtschaftlichkeit bereitstellen zu können, werden zielstrebig weitere Lösungen entwickelt.

Ein Unternehmen, bei dem die Strategie von HDS, Rechenzentren in Information Center umzuwandeln und eine Content Cloud aufzubauen, bereits erfolgreich umgesetzt wird, ist das Klinikum Wels-Grieskirchen. Als eines der grössten Krankenhäuser in Österreich, mit mehr als 3500 Mitarbeitern an vier Standorten, suchte das Klinikum eine Möglichkeit, seine komplexen und isolierten Prozesse zu automatisieren und effizienter zu gestalten. Das Klinikum nutzt die HDS-Technologien für eine richtlinienbasierte Integration mehrerer dezentraler oder zentraler Repositories wie Radiologie, Mammografie, Kardiologie und andere Bildsysteme. So kann man IHE (Integrating the Healthcare Enterprise)-konform Daten für eHealth-Anwendungen und das klinikeigene Portal zur Verfügung stellen.

«Informationen sind das Herzstück unseres Unternehmens. Als eines der grössten Krankenhäuser Österreichs produzieren und speichern wir riesige Menge an Daten, die wir zum Teil bis zu 30 Jahre lang aufbewahren müssen. Um das Potenzial dieser Daten im vollen Umfang ausschöpfen zu können, benötigen wir IT-Lösungen, mit denen Studenten, Laboratorien, Ärzte und Patienten unterbrechungsfreien Zugriff erhalten – losgelöst von Anwendungen und Infrastruktur», so Elmar Flamme, CIO, Klinikum Wels-



Grieskirchen. «Wir haben uns für die Cloud-Infrastruktur von HDS als Grundlage unserer Cloud entschieden, weil wir unsere Daten über diese virtuelle Multi-Tier-Umgebung zeitsparend, kosteneffizient und sicher speichern, verwalten, suchen und finden können.»

## **Mehrwert dank intelligenter Plattform**

«Wir haben frühzeitig erkannt, welch grosser Mehrwert erzielt werden kann, wenn unterschiedliche Datentypen auf einer einzigen intelligenten Plattform gespeichert werden», betont auch Ryuichi Otsuki, CEO von HDS. «Als Vorreiter im Bereich Storage Virtualisierung verfügen wir dank jahrelanger Forschung und Entwicklung sowie strategischer Zukäufe über das notwendige technologische Know-how und das entsprechende Angebotsportfolio. Mit unseren Lösungen können Organisationen ihre Daten im vollen Umfang nutzen und die daraus gewonnenen Informationen als Grundlage für unternehmenskritische Entscheidungen heranziehen. Was unseren Ansatz von anderen unterscheidet, ist, dass wir ein offenes System anbieten, mit dem jedes Unternehmen sein Rechenzentrum im eigenen Tempo in ein Information Center umwandeln kann. So können sie einerseits ihre bereits getätigten Investments schützen und müssen sich andererseits nicht fest an einen Anbieter binden.»

#### **Weitere Informationen**

Hitachi Data Systems AG Richtistrasse 11 8304 Wallisellen www.hds.com/ch