

itiso implementiert maßgeschneiderte Speicherlösung beim Verlagshaus



DuMont Systems optimiert Speicherinfrastruktur für die Konzernzukunft

Anstehende IT-Projekte forderten bei DuMont Systems eine rasche Erweiterung der Speicherkapazität. Der Wunsch nach höherer Funktionalität und Performance sowie größerer Flexibilität im Datenmanagement führte zum Entschluss, eine grundlegende Neuauflistung und Optimierung der Speicherinfrastruktur durchzuführen. Zusammen mit dem Hamburger IT-Systemhaus itiso machte man sich an eine intensive Bedarfsanalyse und entschied sich für die Einführung der herstellerunabhängigen Speichervirtualisierung mit DataCore SANsymphony-V. Leistungsstarke Speichersysteme von HDS und Fusion-io-Flashspeicher bilden Hardware-seitig eine optimale Ergänzung.

In der im Januar 2011 gegründeten DuMont Systems sind die vier IT-Bereiche der Mediengruppe M. DuMont Schauberg (MDS), einem der traditionsreichsten Zeitungsverlage in Deutschland, zusammengefasst. Einen Schwerpunkt stellt die Vernetzung und Harmonisierung der IT-Strukturen an den Standorten Berlin, Halle, Hamburg und Köln dar. Weiterhin steht die Neuausrichtung und Weiterentwicklung der IT-Landschaft - gerade unter dem Aspekt der Digitalisierung - im Fokus der Aktivitäten der DuMont Systems. Ziele sind die verstärkte Nutzung der Synergien in der Gruppe, die schnelle und flexible Bereitstellung von IT-Lösungen und hoher Service für interne und externe Kunden. Mehr als 100 Mitarbeiter kümmern sich dabei um einen reibungslosen Betrieb.

Die Unternehmensanwendungen von DuMont Systems wurden bisher auf unterschiedlichen Speichersystemen der Typen HP XP sowie HP EVA betrieben. Am Standort Köln waren beispielsweise HP EVA 6000, XP24000 sowie NetApp 3140 Metro-Cluster für mehrere 100 physische und virtuelle Maschinen im Einsatz. Von Köln aus wurde das zentrale Redaktionssystem für alle Standorte über eine Datenbank im Cluster gefahren, deren User Wünsche nach weiteren Performanceoptimierungen adressieren. Für die geplante Einbindung der Exchange-Systeme bot die Speicherinfrastruktur nicht genügend Kapazität und forderte Erweiterung. Zudem verlangte der hohe Virtualisierungsgrad der Server - insbesondere mit

VMware, aber auch mit Citrix XENApp sowie zunehmend Hyper-V - einen hochverfügbaren, ausfallsicheren Speicher.

Gründe genug für Thomas Ueberhofen, Leiter des Speicherprojekts bei DuMont Systems, um mit seinem Team an einer nachhaltigen Speicheroptimierung zu arbeiten: *„Am Beginn stand der akute Erweiterungsbedarf und der Wunsch nach State-of-the-Art-Technologien wie Replikation, Snapshots oder transparenter Failover. Wir haben jedoch von Beginn an alle Standorte miteinbezogen, um die Konsolidierung unserer IT-Strukturen gesamt mit Blick auf die Zukunft voranzutreiben. Die Herangehensweise der itiso hat uns dabei von Anfang an überzeugt, weil sie zunächst eine intensive Analyse und individuelle Bedarfsermittlung vorsah, und dann einen maßgeschneiderten Lösungsvorschlag unterbreitete. Dabei konnten wir von der Erfahrung und Kompetenz der itiso enorm profitieren.“*

Im Rahmen eines Workshops wurden zunächst alle speicherbezogenen Services der DuMont Systems aufgenommen und bezüglich ihrer Daten und Verfügbarkeitsanforderungen klassifiziert, um entsprechende Werte für maximale Ausfallzeiten (RTO) und Datenverluste (RPO) zu ermitteln. Zusätzlich ordnete man die Services entsprechend ihrer Leistungsanforderungen ein. Die Analysen ergaben zudem, dass sich der Speicherbedarf in den nächsten 4 Jahren deutlich erhöhen würde, gleichzeitig sich aber höhere Leistungsanforderungen nur auf einen kleinen Teil der Daten beziehen. Eine kosteneffiziente Lösung für eine nachhaltige Speicherklassifizierung war also gefragt.

Folgende Anforderungen an die Storage-Infrastruktur ermittelte itiso in enger Zusammenarbeit mit dem 6-köpfigen Projektteam der DuMont Systems:

- Hochverfügbarkeit durch Datenspiegelung inkl. transparentem Failover
- Skalierbarkeit auf mehrere 100 TB
- Konsistente Snapshots (z.B. für maximale Datenverluste von 2 Stunden)
- Moderne Methoden zur optimalen Auslastung (z.B. Thin Provisioning)
- Datenmobilität (Automatisches Verschieben von Datenbereichen, online)

- Automatisches Tiering; Daten(-Blöcke) werden automatisch entsprechend ihrer Performanceanforderungen verwaltet
- Integration der vorhandenen Storage-Systeme

„Wir haben bei DuMont Systems unseren bewährten Projektansatz verfolgt: Wir gehen nicht vom Produkt oder einer fertigen Lösung aus, sondern gehen auf die Problemstellung des Kunden ein. Auf Basis dieser Befunde und unserer Expertise entwickeln wir einen Lösungsvorschlag“, sagt Dr. Wolfgang Obelöer, Technischer Leiter bei der itiso und federführend bei der Ist-Analyse. „Die bei DuMont Systems gestellten Anforderungen konnten wir mit einer intelligenten Kombination aus der herstellerunabhängigen Speichervirtualisierung mit DataCore SANsymphony-V, kostengünstiger HDS Hitachi Unified Storage-Hardware und hochperformantem Fusion-io-Speicher optimal abbilden.“

Diese Konzeption setzte sich schließlich sowohl aus technischen wie ökonomischen Gründen gegen rein Hardware-basierte Angebote und die Virtualisierungslösungen anderer Speicheranbieter durch. Insbesondere die Flexibilität der SANsymphony-V Software mit einer Vielfalt an Features für aktuelle wie zukünftige Speicheranforderungen überzeugte DuMont Systems.

DataCore SANsymphony-V fungiert als Storage-Hypervisor. SANsymphony-V zentralisiert, verwaltet und optimiert die Nutzung heterogener Speichergeräte unabhängig von Modell oder Hersteller der Hardware. Durch eine redundante Typologie aus Standardhardware und die integrierte, geräteübergreifende synchrone Spiegelung mit Autofailover wird Hochverfügbarkeit hergestellt. Die Virtualisierungssoftware erhöht den Nutzwert von Speicherressourcen weiter durch SAN-Features wie dynamische Provisionierung (Thin Provisioning), Snapshots, bidirektionale Replikation, Continuous Data Protection (CDP), Performance-Beschleunigung durch Caching sowie Auto-Tiering, das auch Flash-Technologien integriert. Zudem lassen sich Migrationsszenarien in Abstimmung mit Server-Hypervisor-Software per Drag-and-Drop im laufenden Betrieb erledigen.

Mit diesem Paket an Features sollte DuMont Systems standortübergreifend eine Homogenisierung des Datenmanagements anstreben können und gleichzeitig flexibel auf neue Anforderungen durch Umzüge, Zentralisierungen der IT gerüstet werden. Der Entscheidungsfindung folgte die Feinkonzeption und -planung, die schließlich in fünf wichtige Phasen gegliedert wurde:

- Phase 1: Feinkonzeption der Infrastruktur, Erstellen einer Installationsdokumentation und Planung der Migration

- Phase 2: Aufbau der Umgebung als Pilotumgebung
- Phase 3: Betrieb der Pilotumgebung, Durchführung PoC und Einweisung, Abnahme
- Phase 4: Überführung der Pilotumgebung in den Produktivbetrieb und Testmigration, Abnahme
- Phase 5: Migration

Die Implementierung wurde innerhalb von sechs Wochen vollzogen, die anschließende Migrationen wurde nach Einweisung und Demonstration von den DuMont Systems-Fachkräften im Anschluss selbst sukzessive und nach Dringlichkeit vollzogen. Für die Installation und praktischen Umsetzungen vor Ort sicherten sich die itiso-Systemarchitekten und –Consultants zusätzlich die Dienste eines bewährten Implementierungspartners und langjährigen DataCore-Spezialisten: Die StorTrec AG versteht sich als ein hoch spezialisiertes Dienstleistungsunternehmen, das im Auftrag von Herstellern und Systemhäusern die Planung, Realisierung und Betreuung von Speicherprojekten bei deren Kunden durchführt.

„itiso zusammen mit seinem Partner StorTrec konnte uns mit seinem Know-how und der Erfahrung mit unterschiedlichsten Herstellern und –technologien sehr wertvolle praktische Hinweise geben, die Fehlerquellen und damit Zeitverzögerungen von vornherein eliminiert haben. Die Projektplanung verlief vorbildlich und hat uns sehr beeindruckt, schließlich waren wir einen Monat vor Zielsetzung unserer Geschäftsführung in Köln mit der neuen Speicherarchitektur in Produktion“, so Thomas Ueberhofen von DuMont Systems.

Diese neue Speicherarchitektur sieht eine redundante Verteilung und synchrone Spiegelung der Ressourcen zwischen zwei Rechenzentren vor. Über eine Managementkonsole können virtuelle Speicherkapazitäten konfiguriert, mit Service-Levels ausgestattet und virtuellen oder physischen Maschinen ohne Unterbrechung zugeordnet werden. Der Storage-Hypervisor SANsymphony-V ist auf zwei Standard-Servern umgesetzt.

Um dem Trend nach immer größeren Platten und immer weniger IO pro GB entgegen zu wirken, sollte auch SSD-Technologie zum Einsatz kommen – allerdings in einem wirtschaftlich sinnvollen Rahmen. Hierzu wird das integrierte Auto-Tiering genutzt: Es sorgt dafür, dass Speicherblöcke entsprechend ihrer Leistungsanforderung dynamisch und automatisch in verschiedene Speicherklassen verschoben werden. Auf diese Weise kann DuMont Systems die vorhandenen SATA-, SAS- und SSD-Kapazitäten optimal ausgelastet und kosteneffizient nutzen.

itiso empfahl zudem, die SSD-Ressource bereits in der Virtualisierungsschicht zu nutzen, um diese in den

transparenten Spiegel komplett zu integrieren und die Storage-Controller im Backend von IO-Last weiter zu befreien. Deshalb wurden die Storage-Server zusätzlich mit je einer Fusio-IO ioDrive 2 (MLC) mit einer Kapazität von je 785 GB ausgerüstet. Die Hochleistungskarten erreichen eine rechnerische Leistung von bis zu 100.000 IO/s, vor Ort demonstrierten die itiso-Experten mit 75.000 IO/s für ein gespiegeltes Volume beeindruckende Werte. Die Auslastung des Gesamtspeicherpools wird zudem durch eine dynamische Zuordnung mittels Thin Provisioning erhöht, wodurch einzelne Ressourcen effizienter genutzt werden.

„Der Performance-Gewinn war deutlich spürbar. Bei den SAP-Instanzen haben wir in der neuen Speicherumgebung mit dem DataCore Auto-Tiering und den Fusion IO eine Beschleunigung der Response-Zeiten mit dem Faktor 4 bis 7 festgestellt“, bestätigt Thomas Ueberhofen zufrieden.

Im Storage-Backend wurden schließlich die vorhandenen Block-Level Speicher in das neue Konzept übernommen und weitere Ressourcen hinzugefügt, um die Migration möglichst reibungslos zu realisieren. Die in Köln verwendeten HP XP24000 und HP EVA6000 können als Blockspeicher in das DataCore-SAN integriert werden. Die NetApp-Systeme sind als NAS-Speicher in das Konzept integriert. Zusätzlich kamen HDS AMS-Systeme zum Einsatz. Diese wurden 15k SAS-, 10k SAS- und SATA-Disks ausgestattet, um die Speicherklassen unterhalb von der SSD-Klasse abzubilden.

„Die Hitachi HUS-Systeme sind zuverlässig und schnell, aber nicht von Software überfrachtet, die wir wegen der SANsymphony-Intelligenz ohnehin nicht brauchen. Wir können sie nach Bedarf erweitern und mit unterschiedlichen Speicherklassen aufrüsten, ohne unsere Konzeption oder Topologie zu verändern. Gleichzeitig nutzen wir die Flexibilität der Speichervirtualisierung bei Erweiterungen, wo wir Hardware frei wählen können und kürzere Wartungsverträge nutzen, um Kosten zu sparen“, sagt Thomas Ueberhofen.

Nach der erfolgreichen Umsetzung des Projekts in Köln wurden binnen weniger Monate auch die Standorte in Berlin und Halle auf die Speichervirtualisierung mit DataCore und Storage-Hardware von HDS überführt. Auch die Tatsache, dass dort eine Komplettumsetzung auf neuer Hardware stattfand, bereitete itiso in Konzeption und Umsetzung keine Probleme.

„Das Ergebnis ist ein Meilenstein auf dem Weg zu einer nachhaltigen Harmonisierung unserer IT und

macht uns gleichzeitig kosteneffizienter. Der Aufwand für das Datenmanagement über unsere Speicherinfrastruktur mit DataCore und HDS ist sehr viel geringer. Von der Flexibilität des Storage-Hypervisor profitieren wir auf unterschiedlichen Ebenen. Hardwareerweiterungen führen wir nach Bedarf und ohne Herstellerbindungen durch. Die übertragbare Software-Funktionalität lässt uns zudem jeden Weg offen, von der Replikation über mehrere Standorte bis zum Umzug verschiedener Dienste, wir sind für die Zukunft gewappnet“, resümiert Thomas Ueberhofen.

„DuMont Systems ist ein hervorragendes Beispiel dafür, wie wandelnde Unternehmensprozesse in Wechselwirkung zur IT-Infrastruktur stehen und Veränderungen abbilden müssen. Deswegen legen wir bei itiso den Schwerpunkt auf eine optimale Integration unserer Konzepte und Lösungen in die Geschäftstätigkeit unserer Kunden. Bei DuMont Systems konnten wir mit unserer Erfahrung im Design und in der Entwicklung auch hochkomplexer Server- und Storagelösungen zu einem nachhaltig wirtschaftlicherem Speicherbetrieb beitragen“, sagt Mukesh Unadath, Inhaber und Geschäftsführer der itiso GmbH.

Über DuMont Systems

„In der im Januar 2011 gegründeten DuMont Systems sind die vier IT-Bereiche der Mediengruppe M. DuMont Schauberg (MDS) zusammengefasst. Ein Schwerpunkt des Unternehmens ist die Vernetzung und Harmonisierung der IT-Strukturen an den MDS-Standorten Berlin, Halle, Hamburg und Köln. Weiterhin steht die Neuausrichtung und Weiterentwicklung der IT-Landschaft - gerade unter dem Aspekt der Digitalisierung - im Fokus der Aktivitäten der DuMont Systems.

DuMont Systems GmbH & Co. KG
Griegstraße 75
22763 Hamburg
info@dumontsystems.de

Über itiso GmbH

itiso steht für „IT Infrastruktur Solutions“. Das Unternehmen wurde 2005 gegründet. Der Unternehmensschwerpunkt lag von Anfang an auf IT-Infrastrukturen und deren Integration in Unternehmensprozesse. Zu unseren Kunden zählen sowohl namhafte mittelständische als auch renommierte international tätige Unternehmen. itiso konzentriert sich dabei in erster Linie auf herstellerunabhängige Beratung und individuelle Lösungen. Die itiso-Systemarchitekten und -Consultants haben zusammen genommen weit mehr als 50 Mannjahre Erfahrung im Design und in der Entwicklung auch hochkomplexer Server- und Storagelösungen.

itiso GmbH
Flughafenstraße 52a
22335 Hamburg
Tel.: 040-98 23 44 10
www.itiso.de
info@itiso.de

copyright: itiso 2014