



Das Gutenberg Rechenzentrum beschleunigt die Restore-Zeiten

Medienunternehmen setzt für Backups auf HPE StoreOnce und HPE Data Protector

Ziel

Zuverlässige, automatische Backups mit der Möglichkeit des schnellen Wiederherstellens von unabsichtlich gelöschten Daten

Ansatz

Workshops mit mehreren Anbietern, darunter auch dem HPE Partner DTS Systeme. Anschließend Teststellung von HPE Data Protector 9.0 und HPE StoreOnce Systemen

Ergebnisse für die IT

- Reduzierung der Zeit für Voll-Backups um 60 Prozent (von zehn auf weniger als vier Stunden)
- Steigerung der Vorhaltung von Backups von nur wenigen Tagen auf heute 30 Tage
- Keine aufwändige Administration der Backup-Umgebung
- Hohe Flexibilität in Bezug auf die IT-Infrastruktur in der Zukunft, da die HPE StoreOnce Systeme modular und skalierbar sind

Ergebnisse für das Business

- Reduzierung der Zeit für die Wiederherstellung und die Bereitstellung unabsichtlich gelöschter Daten von mehreren Stunden und Tagen auf wenige Minuten/Stunden
- Höhere Verfügbarkeit von Daten durch zukünftige Ausführung von stündlichen Backups mit
- HPE StoreOnce und der HPE Data Protector Software



Das Gutenberg Rechenzentrum hat seine Tape Library durch HPE StoreOnce Systeme, integriert in die HPE Data Protector Software, ersetzt. Durch die Datenduplizierung erfolgen Backups heute schneller und effizienter. Vor allem ältere Daten lassen sich durch die Disk-basierte Lösung außerdem in deutlich kürzerer Zeit wiederherstellen.

Herausforderung

Häufige, gut funktionierende und automatische Backups

Das Portfolio für Verlage und Zeitungen reicht von der Konzeption und Wartung von innovativen IT-Systemen über die Bereitstellung geeigneter Hardware-Plattformen bis zur Software- Beratung für SAP. Daraus resultiert eine enge Zusammenarbeit mit den Zeitungsverlagen für praxisnahe IT-Lösungen, die einen wesentlichen Beitrag zur Digitalisierung der Verlagsprozesse leisten. Zum Kerngeschäft des Rechenzentrums gehört die Entwicklung der SAP-basierten Software VI&VA (Verlags- Informations- und Verkaufs-Anwendung) und e-VI&VA für die speziellen Anforderungen von Zeitungsverlagen. Mehr als 40 Verlage setzen diese Branchenlösungen bereits ein.

Darüber hinaus berät das Unternehmen, das gut 100 Mitarbeiter beschäftigt, seine Kunden bei der Optimierung IT-getriebener Geschäftsprozesse und übernimmt die Entwicklung individueller Softwarelösungen bis hin zu Bereitstellung und Betrieb komplexer IT-Infrastrukturen einschließlich Servern, Netzwerk, Storage und Backup.

„Einmal eingerichtet, laufen die Backups sehr stabil, HPE StoreOnce ist im Zusammenspiel mit der HPE Data Protector Software gewissermaßen eine Black Box für uns, um die wir uns so gut wie gar nicht kümmern müssen.“

— Klaus Neffgen, Leiter Infrastruktur, Gutenberg Rechenzentrum

Das Gutenberg Rechenzentrum (GRZ) ist Teil der Madsack Mediengruppe, zu der 18 regionale Tageszeitungen und mehr als 30 Anzeigenblätter gehören. Die Tageszeitungen erreichen täglich 2,6 Millionen Leser – darunter zum Beispiel die Hannoversche Allgemeine Zeitung, Dresdner Neueste Nachrichten und Lübecker Nachrichten.

„Damit alle Tageszeitungen und Anzeigenblätter pünktlich gedruckt und ausgeliefert können, sind wir auf häufige, gut funktionierende und automatische Backups aller dafür notwendigen Daten angewiesen“, erklärt Klaus Neffgen, Leiter Infrastruktur im Gutenberg Rechenzentrum.

Seit mehreren Jahren nutzt das Gutenberg Rechenzentrum dafür – unabhängig von verschiedenen Speicherlösungen – die HPE Data Protector Software. Sie sorgte in der Vergangenheit dafür, dass den Fachbereichen sämtliche Daten – ob in den File-Systemen oder in Oracle oder Microsoft® SQL-Datenbanken – selbst bei einem Systemausfall schnell zur Verfügung stehen. „Dies funktioniert seit Jahren hervorragend mit der HPE Data Protector Software“, so Neffgen.

Gesichert wurden die Daten bis vor wenigen Monaten zunächst auf einem NetApp VTL System. Nachgelagert erfolgte eine Auslagerung der Daten auf eine Tape-Library. Diese war indes in die Jahre gekommen, eine neue Lösung musste her, da die NetApp VTL nicht mehr das gestiegene Sicherungsvolumen bewältigen konnte. „Dabei war uns vor allem wichtig, die Zeiten zum Wiederherstellen und -einspielen der Daten deutlich zu verkürzen“, sagt Neffgen.

„Dies ist für uns gar nicht einmal so wichtig vor dem Hintergrund, dass Hardware plötzlich defekt sein könnte und damit Daten verloren gehen könnten. Wesentlich häufiger kommt es vor, dass Endanwender Dateien aus Versehen gelöscht haben und diese dann innerhalb von kurzer Zeit wieder benötigen, weil die Zeitung beispielsweise kurz vor dem Andruck der Zeitung steht.“

Bei den bisherigen Sicherungssystemen dauerte es in der Vergangenheit sehr lange, bis auf den Sicherungsbändern die richtige Stelle erreicht war und die Daten dann wieder eingelesen und zurückgeladen werden konnten – im Extremfall konnte dies ein oder mehrere Tage in Anspruch nehmen. Neffgen und seine Kollegen recherchierten deshalb in alle Richtungen, um eine Alternative zur veralteten Tape Library zu finden. Sie luden verschiedene Anbieter zu Workshops ein.

Dabei wurde auch der Kauf einer neuen Tape Library in Erwägung gezogen, doch schnell wieder verworfen. Nach Aussagen von Neffgen schied diese Lösung auch aufgrund des erhöhten Energiebedarfs aus: „Eine neue Tape Library hätte sich aufgrund der Stromkosten erst mit einem höheren Datenvolumen gerechnet, mit unseren 70 Terabyte Daten und einem Datenwachstum von rund zehn Prozent im Jahr wäre dies eine unwirtschaftliche Lösung gewesen. Hinzu kommt, dass wir damit die Wiederherstellungszeiten nicht verringert hätten.“



Lösung

Integration einer Deduplizierung statt Tape Library

Deshalb suchte das Gutenberg Rechenzentrum nach einer Festplatten- basierten Sicherungslösung mit der Möglichkeit der Datendeduplizierung und Datenreplikation.

Bei der Deduplizierung werden Informationseinheiten zur Ermittlung von Duplikaten miteinander verglichen und jedes einmalig vorhandene Datensegment wird einmal gespeichert. Hierzu weist ein Deduplizierungsmodul mithilfe von mathematischen Hashfunktionen jeder Dateneinheit eine eindeutige ID zu. Wenn also zwei Dateneinheiten identisch sind, ersetzt das System das Duplikat durch eine Verknüpfung zur ursprünglichen Einheit.

Durch die Deduplizierung versprochen sich Neffgen und seine Kollegen letztlich eine Verringerung des zu speichernden Datenvolumens und somit eine schnellere Datenreplikation, denn bei einer deduplizierten Sicherung enthält der Datenstrom nur die eindeutigen Dokumente und referenziert die doppelt vorhandenen Segmente. Somit wird die erforderliche Netzwerkbandbreite gesenkt.

Doch die Realität sah anders aus, denn bei den ersten Lösungen für die Datendeduplizierung, die das Unternehmen einem Test unterzog, stellten sich die erhofften Reduzierungen des Datenvolumens nicht ein: „Bei diesen Lösungen hätten wir bei Vollsicherungen immer noch rund 80 Prozent unseres Datenvolumens vorhalten müssen. Damit hätten wir im Endeffekt also wenig gewonnen, denn eine reine Festplatten- Lösung wäre damit nicht infrage gekommen“, erinnert sich Neffgen.

Erst der Workshop mit dem HPE-Partner DTS Systeme, beim Gutenberg Rechenzentrum seit Jahren Ansprechpartner rund um die HPE Data Protector Software, brachte schließlich den erhofften Quantensprung: DTS Systeme stellte dem Unternehmen Version 9,0 der HPE Data Protector Software mit Integration in die HPE StoreOnce Systeme vor.

Letzteres ermöglicht eine übergreifende Deduplizierung, die an einer beliebigen Stelle – Anwendungsserver, Sicherungsserver oder Ziel-Appliance – erfolgen kann, genau dort, wo es am wirtschaftlichsten ist. Denn der Deduplizierungsalgorithmus, Herzstück der HPE StoreOnce Technologie ist ganzheitlich im Backup und Recovery Prozess integriert und an keine Hardwareplattform und kein Betriebssystem gebunden.

Vorteile

Flexibleres Backup-Verfahren

Die zweimonatige Teststellung eines HPE StoreOnce Systems mit der HPE Data Protector Software, auf die das Gutenberg Rechenzentrum seine Live-Daten sicherte, brachte schließlich die Gewissheit: Das Datenvolumen bei den Vollsicherungen reduzierte sich auf unter 20 Prozent.

„Damit war für uns klar, dass die Investition in die HPE Data Protector Software und den HPE StoreOnce Systemen für uns einen großen Effizienzsprung bringt“, sagt Neffgen.

DTS Systeme installierte die Lösung gemeinsam mit den Experten des Gutenberg Rechenzentrums in die vorhandene Infrastruktur und sorgte für die kundenspezifischen Anpassungen. Dabei gibt es am Unternehmenssitz in Hannover heute zwei HPE StoreOnce 4700 Backup-Systeme mit einem Datenvolumen von jeweils 100 Terabyte in zwei Brandabschnitten.

Die Kundenlösung auf einen Blick

Hardware

- 2 x HPE StoreOnce 4700
- 2 x HPE StoreOnce VSA

Software

- HPE Data Protector

DTS Systeme

Als klassischer Systemintegrator unterstützt DTS Systeme seine Kunden seit mehr als 30 Jahren bei der Beratung, Konzeption, Beschaffung, Implementierung und dem Betrieb von IT Umgebungen. Dabei setzt DTS vorrangig auf Produkte von HPE. Fokussiert auf drei Business Units – Security, Datacenter und Systemhaus – liefert die DTS Lösungen, die das Zusammenspiel zwischen Vor-Ort-Infrastruktur, Cloud-Lösungen und der Sicherheit von Unternehmensdaten in Einklang bringen. Über 150 Mitarbeiter an 6 Standorten betreiben für mehr als 700 Kunden im DTS Datacenter kritische Teilbereiche oder auch die komplette IT-Infrastruktur. Durch die eigenen Hochleistungs-Rechenzentren in Herford, Hamburg und Münster ist DTS in der Lage, vielseitige Lösungsszenarien anbieten zu können, wobei die ganzheitliche Betrachtung einer IT-Landschaft im Vordergrund steht. Ein eigenes Glasfasernetz und ein 24x7 Helpdesk in deutscher Sprache komplettieren das Angebot, um höchste Ansprüche professionell zu erfüllen.



Sign up for updates

★ Rate this document



Die beiden Standorte Potsdam und Göttingen hingegen verfügen über je eine HPE StoreOnce VSA mit je 10 Terabyte für die föderierte Datendeduplizierung. Bei der VSA handelt es sich um eine Software-Defined-Storage Lösung, bei der die Funktionalitäten der HPE StoreOnce Systeme in einer virtuellen Maschine abgebildet werden können und häufig in Außenstellen eines Unternehmens zum Einsatz kommen. Beim GRZ werden die Sicherungen der Außenstellen aus Potsdam und Göttingen zusätzlich in die Zentrale nach Hannover repliziert. Dabei werden nur die deduplizierten Daten und auf dem Zielsystem unbekanntenen Datenblöcke gesendet. Dies führt zu kürzeren Replikationsszeiten und einer effizienteren, sowie kostengünstigeren Datenübertragung.

„Die Zusammenarbeit mit DTS Systeme lief sehr gut, die Fachleute waren bei Fragen prompt erreichbar und die Kommunikationswege waren kurz“, lobt Neffgen. Nach nur vier Wochen war die neue Backup-Lösung in Betrieb.

Zentral verwaltet wird sie von Hannover aus. „Einmal eingerichtet, laufen die Backups sehr stabil. HPE StoreOnce ist im Zusammenspiel mit der HPE Data Protector Software gewissermaßen eine Black Box für uns, um die wir uns so gut wie gar nicht kümmern müssen“, freut sich Neffgen über den geringen Administrationsaufwand.

Gesichert werden die Daten im Gutenberg Rechenzentrum je nach Anforderung. Fast jedes System wird derzeit täglich inkrementell gesichert, hinzu kommt einmal pro Woche eine Vollsicherung. „Durch das sehr geringe Backup-Datenvolumen, das HPE StoreOnce erzeugt, sind wir nun tatsächlich in der Lage, alle Daten 30 Tage zurück zu sichern. Früher hatten wir bei einigen großen Archiven nur ein oder zwei Sicherungen“, so Neffgen.

Ein weiterer Vorteil der in den Standorten Potsdam und Göttingen zum Tragen kommt: dem Unternehmen entstehen keine zusätzlichen Energiekosten, da die Sicherung in den Außenstellen auf die HPE StoreOnce VSA keine dedizierte Hardware erfordert.

Wichtiger ist für das Gutenberg Rechenzentrum indes, dass Daten heute wesentlich schneller wiederhergestellt und eingespielt werden können, die Endanwender aus Versehen gelöscht haben. Neffgen: „Mit HPE StoreOnce und der HPE Data Protector Software können wir Daten heute innerhalb weniger Minuten wiederherstellen, sodass sie den Endanwendern schneller zur Verfügung stehen. Dies haben wir bereits mehrmals erlebt. Es funktioniert hervorragend.“

Ein weiteres Plus: Bisher wurden Imagesicherungen der virtuellen Systeme nur sporadisch gemacht und wurden auf dem zentralen Disk-Storage abgelegt. Dieses konnte bisher, aufgrund der zu großen Datenmenge, nicht mit der HPE Data Protector Software durchgeführt werden, da dafür der Platz in der Tape Library nicht ausreichend war. Durch die Deduplizierung der HPE StoreOnce Systeme beansprucht ein Image einer VM nun keinerlei zusätzlichen Sicherungsplatz mehr, da die Daten bereits alle durch die Vollsicherungen vorhanden sind. „So können wir, quasi ohne zusätzlichen Speicherplatz, sehr aktuelle Imagesicherungen vorhalten und sind für den K-Fall wesentlich besser gerüstet“.

Learn more at
hpe.com/bigdata