

Universität Lübeck beschleunigt Recovery mit NSB™

Powered by Syncsort® DPX™

Mit der kombinierten Lösung von Syncsort und NetApp rekonstruiert das IT Service Center der Universität Lübeck virtuelle Server und E-Mails bis zu 48-mal schneller als bisher.

Die Universität zu Lübeck hat ihren Ursprung in der praktischen Medizin. Ihre Geschichte reicht gut hundert Jahre zurück. Seit nunmehr fast fünf Jahrzehnten ist die Universität eine selbstständige Hochschule des Landes Schleswig-Holstein. Heute deckt sie das gesamte Fachspektrum moderner Lebenswissenschaften ab. Zurzeit absolvieren rund 3000 Studentinnen und Studenten eine

„Die überdurchschnittlich hohe Kompressionsleistung der Deduplizierung senkt in entsprechendem Maß den Backup-Speicherplatzbedarf auf unseren NetApp Systemen – und damit auch den diesbezüglichen Investitionsbedarf.“

– Holger Czelk, Gruppenleiter im IT Service Center, Universität Lübeck

Ausbildung an einer der drei Sektionen Medizin, Informatik/Technik sowie Naturwissenschaften. Bei Rankings deutschsprachiger Hochschulen rangiert die Lübecker Universität regelmäßig auf den vordersten Plätzen. Erst jüngst wieder bescheinigte ihr das Gütersloher Centrum für Hochschulentwicklung in der Sonderauswertung „Vielfältige Exzellenz“ eine

hervorragende Orientierung auf Studierende im mathematisch-naturwissenschaftlichen Bereich. Kennzeichnend für das Wissenschaftsverständnis der Uni ist ihr interdisziplinärer, anwendungsnaher Forschungsansatz. Als ein Standortvorteil erweist sich hierbei die räumliche Nähe zu außeruniversitären Forschungseinrichtungen wie auch zur benachbarten Fachhochschule Lübeck.

Ressourcenintensives Backup, zeitraubendes Recovery

Attraktiv für Studenten und Wissenschaftler ist die Lübecker Universität nicht zuletzt dank ihrer modernen IT- und Kommunikationsausstattung: Basis dafür ist ein breitbandiges Campus-Netzwerk, dessen Kern sich aus drei ausfallsicheren Switch Clusters zusammensetzt. Jeder von ihnen bildet einen virtuellen Switch, der aus zwei Cisco Catalyst 6500er Modellen besteht. Auch im Zubringerbereich des Netzwerks dominieren modulare Netzwerkkomponenten dieses Herstellers. Komplettiert wird das kabelgebundene Netzwerk durch ein controllergesteuertes W-LAN von HP, dessen 300 Access-Points den gesamten Lübecker Uni-Campus in einen großflächigen Hot-Spot verwandeln.

Branche

- Bildung, Hochschulen und Universitäten

Herausforderungen

- Backups waren unzuverlässig
- Recovery dauerte oft viele Stunden
- E-Mails ließen sich nur auf Datenbank-, nicht aber auf Postfachebene sichern
- hohe Zeitbelastung für das IT-Personal, lange Wartezeiten für Anwender

Die Lösung

- NSB in Kombination mit NetApp Speichersystem FAS2240 mit 24 Festplatten mit je 2 TB
- effiziente Deduplizierung von Backup-Daten
- Bare-Metal-Recovery
- schnelles Recovery einzelner Postfächer und virtueller Server möglich

Geschäftlicher Nutzen

- Server und E-Mail-Wiederherstellung in 15 Minuten statt bisher vielen Stunden
- eingesparte Arbeitszeit: mehr Freiraum für die Weiterentwicklung der Uni-IT
- hohe Backup-Zuverlässigkeit und schnelles Recovery verbessern IT-Servicequalität
- leistungsfähige Deduplizierung spart Speicherplatz und senkt den Investitionsbedarf
- zukunftssicher: Flexible Plattform ermöglicht auch künftig aufwandsarme Anpassung an das dynamisch veränderte Systemumfeld der Uni.

Für die notwendige Rechenpower sorgen unter anderen Rack-Server von Dell und HP sowie die Blade-Lösung Cisco UCS. Etliche Uni-Anwendungen laufen als virtuelle Server sowohl unter VMware als auch unter Microsoft Hyper-V. An Betriebssystemen sind diverse Linux-Derivate im Einsatz, daneben alles, was Microsoft zu bieten hat: von Windows XP bis 8 sowie von Windows Server 2003 bis 2008. Die E-Mail-Kommunikation wird über Microsoft Exchange und Linux Mailsysteme abgewickelt. In einer so bunt gemischten Umgebung stellt das Backup/Recovery indes eine besondere Herausforderung dar – wobei der zuständige Gruppenleiter im IT Service Center (ITSC) der Uni, Holger Czelk, an die frühere Lösung allerdings keine guten Erinnerungen hat: „Die Komprimierung von Backup-Daten war wenig effizient, so dass Datensicherungen unnötig viel Speicherplatz okkupierten. Außerdem waren Backups unzuverlässig und erfassten Mails nur auf Datenbank-, nicht aber auf Postfachebene. Ein Exchange-Cluster-Backup war überhaupt nicht möglich.“

Entsprechend zeitraubend gestaltete sich das Mail-Recovery: Server aufsetzen, Exchange installieren, Datenbank einbinden, Client zuordnen, Elemente zurückspeichern und einspielen – alles in allem dauerte die ganze Prozedur gut zwölf Stunden für die Vorbereitung und noch mal zwei für die Rücksicherung. Kaum besser sah es beim Server-Recovery aus: Das Aufsetzen eines neuen Servers einschließlich der Installation aller Dienste und Funktionen plus Rückspeicherung von Daten und Benutzereinstellungen brauchte gut und gern zehn Stunden.

Bis zu 97 Prozent Zeitersparnis beim Recovery

Ausreichend Gründe also, um nach einer neuen Backup-Recovery-Plattform Ausschau zu halten. Nach eingehender Marktsicherung entschied sich das ITSC für NSB in Kombination mit einem gleichzeitig angeschafften NetApp Storage System FAS2240 mit 24 Festplatten mit je 2 TB. Zusammen bildet diese Kombination aus Software von Syncsort und Speicher von NetApp die Lösung NSB. „Die in sich stimmige Speicher- und Backup-Recovery-Lösung kam als Komplettangebot von der L und M Business IT GmbH“, berichtet Herr Illig, Betriebsleiter des ITSC. Kein anderer Vorschlag habe die Anforderung nach einer einheitlichen Lösung im heterogenen Umfeld so umfassend erfüllt wie derjenige des Kieler Systemhauses L und M.

Den Ausschlag zugunsten der Syncsort-Lösung gaben im Wesentlichen drei Punkte: integriertes Exchange-Recovery, Snapshots zur Wiederherstellung virtueller Maschinen sowie das sogenannte Bare-Metal-Recovery. Vor allem Letzteres freut auch Jens Hannemann, Backup-Recovery-Spezialist im Team von Holger Czelk: „Dank Bare-Metal-Recovery steht gleichsam eine Miniversion aller für die Wiederherstellung benötigten Komponenten auf dem Sicherungsmedium zur Verfügung – inklusive Betriebssystem, Applikationen, User-Informationen und Datenbankanbindung. Ein ausgefallener Server ist damit in 15 Minuten wiederhergestellt.“ Wie gesagt, dasselbe dauerte früher durchschnittlich zehn Stunden. Nicht weniger eindrucksvoll ist die Zeitersparnis beim Mail-Recovery: „Einfach Syncsort starten, Sicherung mappen, das Exchange Recovery aufrufen und die gewünschten Elemente zur Rücksicherung auswählen – fertig. Das ganze ist ebenfalls oft in einer Viertelstunde erledigt, statt wie bisher in 14 Stunden“, so der Backup-Spezialist. Er und seine Kollegen verwenden die eingesparte Arbeitszeit heute lieber für technische Innovationen, die Forschung und Lehre in Lübeck substanziell besser unterstützen.

Deduplizierung senkt Investitionsbedarf

Beschleunigt hat sich nicht nur das Recovery, sondern ebenso die Datensicherungsläufe. Beispielsweise dauert ein inkrementeller Backup-Job mit einem Datenvolumen von 1,7 Gigabyte mit NSB ungefähr 15 Minuten. Das entspricht einem Transferrate von 2,8 Megabit pro Sekunde. Bei dieser Backup-Geschwindigkeit überrascht die hohe Effektivität der simultan laufenden Deduplizierung, mit der sich das Backup-Volumen in Lübeck um durchschnittlich 90 Prozent reduziert. NSB analysiert den eingehenden Backup-Datenstrom vor dem Speichern auf das Vorkommen übereinstimmender Bitmuster. Nur, wenn ein Segment neu ist, wird es tatsächlich gespeichert. Bei Dubletten hingegen genügt ein Verweis auf ein bereits vorhandenes gleichlautendes Datensegment. „Die überdurchschnittlich hohe Kompressionsleistung der Deduplizierung der Syncsort-Lösung senkt in entsprechendem Maß den Backup-Speicherplatzbedarf auf unseren NetApp-Systemen – und damit auch den diesbezüglichen Investitionsbedarf“, kommentiert Holger Czelk. Insgesamt neun Terabyte betrug das Backup-Volumen zum Startzeitpunkt der Lösung. Ein halbes Jahr später wurde das System um drei Terabyte aufgestockt.

„Dank Bare-Metal-Recovery steht gleichsam eine Miniversion aller für die Wiederherstellung benötigten Komponenten auf dem Sicherungsmedium zur Verfügung. Ein ausgefallener Server ist damit in 15 Minuten wiederhergestellt.“

– Jens Hannemann, Backup-Recovery-Spezialist im ITSC, Universität Lübeck

Besonders wichtig ist dem Gruppenleiter schließlich die überaus einfache Bedienung von NSB. Drei Tage Schulung durch Syncsort genügten – und der Know-how-Transfer war abgeschlossen. Wichtig ist die einfache Handhabung nicht nur aus Gründen der Zeiterparnis und Fehlervermeidung, sondern auch, weil nur so eine aufwandsarme Anpassung der Backup-

Recovery-Plattform an Änderungen in der dynamischen Systemlandschaft der Universität Lübeck möglich ist. Laut Holger Czelk's Erfahrungen lassen diese Änderungen selten lange auf sich warten, nur werden sie ab sofort mit weniger Skepsis betrachtet. Vielmehr denkt das ITSC bereits jetzt über eine Erweiterung der Lizenzen für ein höheres Backup-Volumen nach.

„Einfach Syncsort starten, Sicherung mappen, das Exchange Recovery aufrufen und die gewünschten Elemente zur Rücksicherung auswählen – fertig. Das ganze ist oft in einer Viertelstunde erledigt, statt wie bisher in 14 Stunden.“

– Jens Hannemann, Backup-Recovery-Spezialist im ITSC, Universität Lübeck



Alliance Partner

Über NetApp

NetApp erstellt innovative Speicher- und Datenmanagementlösungen, die bei hervorragender Kosteneffizienz Durchbrüche im Geschäftsumfeld beschleunigen. NetApp ist es ein Anliegen, Unternehmen weltweit dabei zu unterstützen, mehr zu erreichen – und dies schneller als zuvor. Mehr darüber erfahren Sie unter www.netapp.com.

Über Syncsort

Syncsort ist ein weltweit tätiger Softwarehersteller, der Unternehmen eine neue Sicht auf den Business Value ihrer Daten ermöglicht. Syncsort bietet für die Datenintegration und -sicherung hochleistungsfähige Lösungen, die sich dank der einfachen Bedienung innerhalb kürzester Zeit amortisieren. In mehr als 15 000 Implementierungen hat Syncsort eine Basis für neue Entscheidungsmöglichkeiten gelegt und weltweit Tausenden von Kunden zu einem besseren Geschäftsergebnis verholfen.



Syncsort GmbH, Calor-Emag-Str. 3, 40878 Ratingen
Tel.: +49 (0)2102 9546-0 | www.syncsort.de

Großbritannien

Telefon: +44 (0)1732 849000

Niederlande

Telefon: +31 20 347 2366

USA

Telefon: +1 201 930 8200

Frankreich

Telefon: +33 (0)1 46 67 46 10

Singapur

Telefon: +65 9777 1859