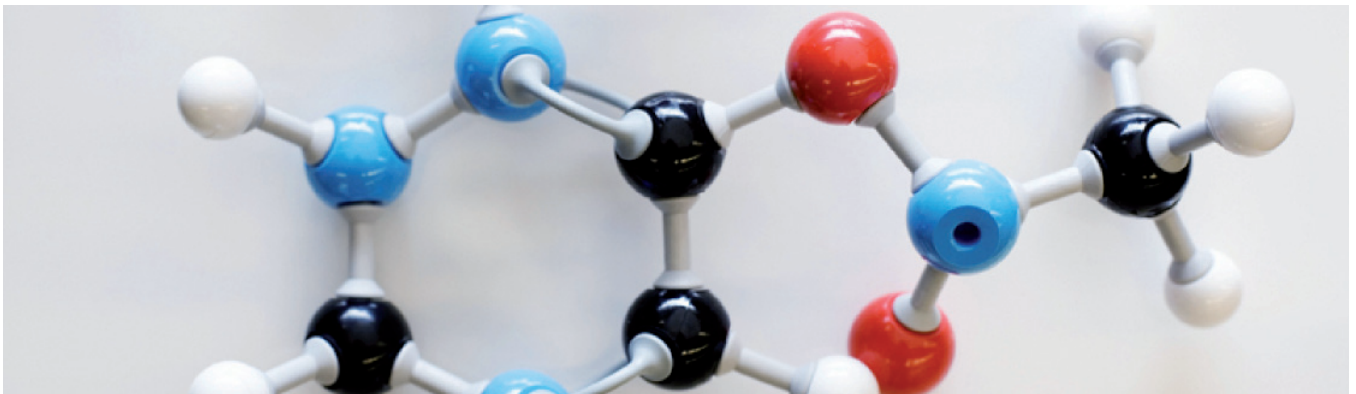




NetApp™
Go further, faster

Kundenreferenz

Hamilton Bonaduz AG misst nach NetApp Mass: 99,9% Storage Uptime und um 90% verkürzte Backupzeiten



HAMILTON
THE MEASURE OF EXCELLENCE™

DIE HIGHLIGHTS

Branche

Dosier- und Messtechnik

Herausforderung

Hochverfügbarer Datenservice für internationalen Geschäftsbetrieb

Lösung

Datenkonsolidierung auf NetApp Unified Storage in virtualisierter Umgebung und Snapshot-Technik für schnelle Datensicherheit

Vorteile

- SAN & NAS auf einer Plattform reduziert Komplexität
- Einfache Skalierbarkeit und hohe Verfügbarkeit
- Kaum Managementaufwand trotz Datenwachstum um Faktor 2 pro Jahr
- Backupdauer um knapp 90% verkürzt
- Kontinuierlicher Datenzugriff im internationalen Verbund

KUNDENPROFIL

Hamilton ist ein weltweit führendes Unternehmen bei Produkten für die hochpräzise Dosierung und Messung von Flüssigkeiten und Gasen. Neben Standardprodukten für Labore und Intensivstationen sowie für Branchen wie Lebensmittel, Pharmazie und Biotechnologie bietet die Hamilton auch kundenspezifische Einzel- und Komplettlösungen. Die Schweizer Hamilton Bonaduz Group mit rund 500 Angestellten besteht seit 1966 und hat Vertriebsgesellschaften in Deutschland, Frankreich, UK und China. (www.hamiltoncompany.com)

DIE HERAUSFORDERUNG

Hochverfügbarer Datenservice für internationalen Geschäftsbetrieb

Mit der wachsenden Internationalisierung der Hamilton Group stand das IT-Team von Hamilton Bonaduz vor Herausforderungen, die mit der bestehenden Infrastruktur nicht mehr adäquat lösbar waren. Von Graubünden aus stellt Hamilton den zentralen Datenservice für die Entwicklung, Produktion und Verwaltung vor Ort, aber auch für die Vertriebs- und Servicenederlassungen in Europa und China bereit. In die Struktur eingebunden sind zudem umfangreiche Entwicklungsprojekte, die in Zusammenarbeit mit Produktentwicklern und Konstrukteuren der US-Muttergesellschaft in Reno, Nevada, betrieben werden.

Steigende Benutzerzahlen, ein Datenwachstum um den Faktor 2 pro Jahr, zahlreiche autonome Server und File-basierte Applikationen plus Datenbanken wie Exchange, SQL und Oracle hatten die Leistungsfähigkeit der gewachsenen Gesamtumgebung in Bonaduz an ihre Grenzen gebracht.

Die Datenspeicher – eine SAN-Lösung von HP und eine NAS-Lösung auf Basis von Microsoft Windows Storage Server – waren komplex im Management und boten vor allem keinerlei Ausbaumöglichkeiten, was allein schon aufgrund der steigenden Datenmengen problematisch war.

Verbesserungswürdig waren auch die Performance und Verfügbarkeit sowie die für ein globales Unternehmen zu lange Dauer von Backup und Restore. Bei 23 Stunden für ein Vollbackup war das Zeitfenster für die Datensicherung so gut wie ausgereizt, ganz zu schweigen von der aufwändigen Wiederherstellung von Band.

Neue Projekte, wie etwa eine revisions-sichere eMail-Archivierung, wären im Rahmen der bestehenden Infrastruktur ohnehin nicht effizient umsetzbar gewesen.

“Mit NetApp konnten wir die Backupzeiten um knapp 90% auf 2 Stunden verkürzen. Das bedeutet deutlich mehr Effizienz und Produktivität und weniger Aufwand für das IT-Team.”

Daniel Bombis

Head of IT Platform, Hamilton Bonaduz

DIE LÖSUNG

NetApp Unified Storage für SAN und NAS auf einer Plattform; Snapshots für schnelle Datensicherheit

In Zusammenarbeit mit NetApp Partner Diwega für das Datenspeicherkonzept und der Beltronic AG für die Servervirtualisierung setzte die Hamilton ein Konzept für eine neue Infrastruktur auf, die sämtliche Anforderungen an Vereinfachung, Managebarkeit und Verfügbarkeit erfüllen und zugleich das Zeitproblem beim Backup lösen sollte:

- Konsolidierung der SAN- und NAS-Daten auf NetApp Unified Storage
- Disk-to-Disk Backup mit NetApp Snapshot und SnapVault
- Virtualisierung von 25 Applikationsservern mit VMware ESX Server

„NetApp Unified Storage bot die grösste Speicherdichte auf kleinstem Raum. SAN und NAS sowie alle nötigen Protokolle sind auf derselben Plattform angelegt. Damit liess sich ein Zentralspeicher implementieren, der die nachfolgende Servervirtualisierung vereinfachen, den Fileservice einbeziehen und auch für neue Projekte nutzbar sein würde“, erklärt Daniel Bombis, Head of IT Platform bei Hamilton Bonaduz. „Hinzu kam das bei NetApp integrierte Backup mit Snapshot und SnapVault, das nicht nur die nötigen Zeitfenster massiv verkleinern würde,

sondern auch Rücksicherungen binnen wenigen Minuten erlaubt. Das nahtlose Gesamtkonzept aus SAN, NAS und Backup hat uns schnell überzeugt.“

Implementiert wurde ein NetApp FAS2050 Cluster-System mit zirka 10TB Kapazität als Primärspeicher für den Fileservice und für die Volumes der virtualisierten Maschinen. Als Unified Storage mit Multiprotokollsupport vereinen die NetApp FAS Systeme IP SAN, FC SAN und NAS auf einer Plattform. Hamilton nutzt CIFS und iSCSI, um die Daten für sämtliche Applikationen und virtuellen Maschinen bereitzustellen. Mithilfe der NetApp Snapshot-Technologie hat Hamilton das Backup anhand eines „Disk-to-Disk-to-Tape“-Szenarios neu definiert. Daten und virtuelle Maschinen werden mit NetApp SnapVault auf ein NetApp FAS2020 System mit 9TB SATA-Disks gesichert. Eine Monatssicherung wird von dort über NDMP auf Band geschrieben.

DIE VORTEILE

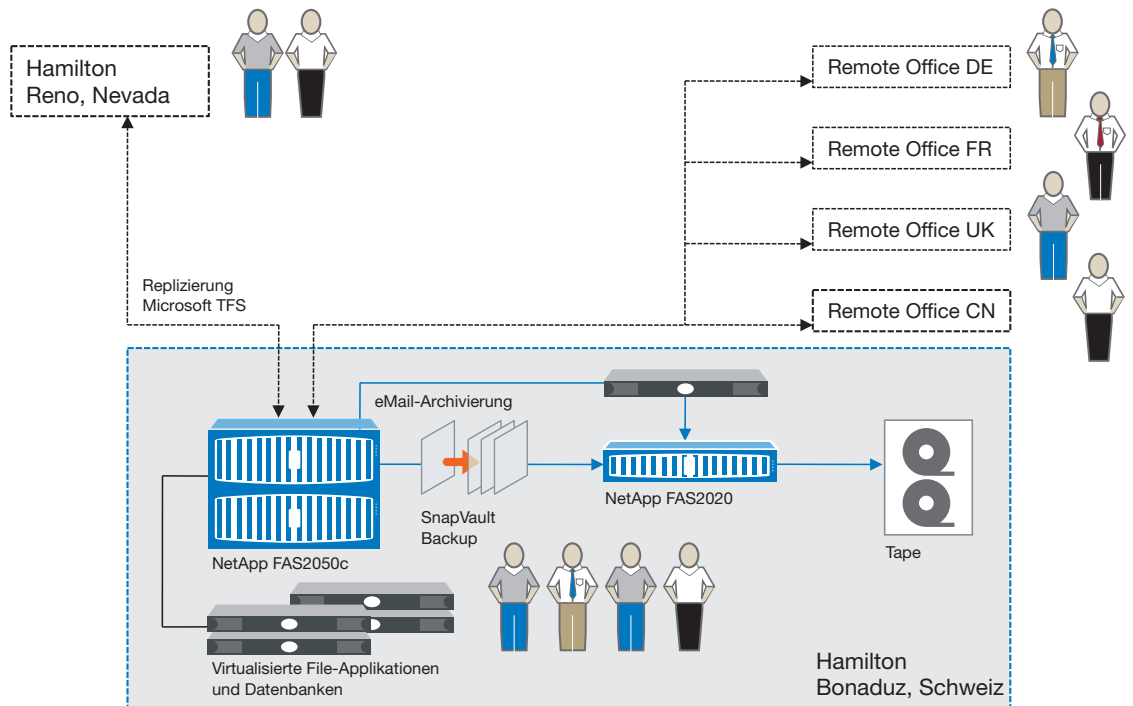
Kontinuierlicher, performanter Datenzugriff im internationalen Verbund

Die User aus den sechs Hamilton-Geschäftseinheiten Business Services, Laboratory and Sensors, Manufacturing Instruments, Medical, QMS und Robotics merken den Unterschied, den eine NetApp Plattform ausmacht, nicht nur bei der eMail-Kommuni-

kation und beim Datenbankzugriff, sondern auch beim Fileservice deutlich. Fileservice ist bei Hamilton ein zentraler Datenbereich mit zahlreichen Applikationen.

Neben klassischen Microsoft Office-Programmen nehmen vor allem Produktions-, Engineering- und CAD-Programme wie Pro/ENGINEER und PDMLink für das Produktdatenmanagement, aber auch Layout-Programme für Marketingmaterial und Produktbroschüren breiten Raum ein. Als dem Bereich mit den insgesamt grössten Zuwachsraten muss Daniel Bombis die grundsätzliche Verfügbarkeit des Fileservice sicherstellen können. Mithilfe der Robustheit und Ausfallsicherheit der NetApp Architektur in einer Cluster-Konfiguration wurde eine Storage Uptime von 99,9% erreicht. Dazu trägt auch der einfache Ausbau des Systems im laufenden Betrieb sowie die schnelle Bereitstellung von Speicherkapazität bei. NetApp Storage arbeitet mit virtualisierten Volumes, so dass Daten und Disks unabhängig voneinander sind, und Kapazität nach Bedarf zuweisbar ist. Ein weiterer Pluspunkt ist die hohe Performance des NetApp Storage, der auf schnelle I/O-Leistung ausgelegt ist.

Für die Zusammenarbeit zwischen den Standorten Bonaduz und Reno bedeuten die hohe Verfügbarkeit, Zuverlässigkeit



und Performance des Datenservice eine deutliche Verbesserung der Produktivität und Datenqualität. Dies gilt nicht nur für das reibungslose Zusammenspiel zwischen der CAD-Applikation Pro/ENGINEER und dem PDM-System PDMLink mit dem in einer Oracle-Datenbank abgelegten File-Index, sondern auch für den so genannten Team Foundation Server (TFS), einer Entwicklungsumgebung auf Basis der Microsoft SharePoint Server-Technologie. Die TFS-Umgebung ist die zentrale Ablage der Informationen verschiedener Entwicklungsprojekte, die regelmässig zwischen den USA und der Schweiz repliziert werden. Ein konstant zuverlässiger Zugriff ist hier elementar. Durch die Virtualisierung der Server und Konsolidierung der Daten auf NetApp hat Hamilton die Hardware-Abhängigkeit gelöst und eine zentrale Basis für das Sharen der Daten geschaffen.

Unified Storage vereinfacht Konsolidierung und Integration

Mit NetApp Unified Storage kann Daniel Bombis alle Daten auf derselben Plattform ablegen und hat zudem die Wahl des Proto-

kolls. So konnte Exchange als zentraler Kommunikationsdienst kostengünstig mithilfe von iSCSI statt Fibre Channel auf dem Zentralspeicher konsolidiert und zuverlässig bereitgestellt werden. Grundsätzlich spielt es bei NetApp keine Rolle, ob Applikationen unter Windows oder Unix laufen oder zur SAN- oder NAS-Welt gehören. Diese Unabhängigkeit steigert die Flexibilität und vereinfacht das Management. Selbst bei hohen Datenwachstumsraten bleibt der Managementaufwand für Daniel Bombis und sein Team gering. Neue Applikationsserver sind einfach in die Storage-Umgebung integrierbar wie das Beispiel eMail-Archivierung zeigt. Für die Revisionssicherheit der Mails und Dateianhänge sorgt eine Artec EMA Appliance. Die Daten selbst werden auf der NetApp FAS2020 abgelegt, die so nicht nur als Backup-, sondern auch als Archivspeicher auf Diskbasis dient.

Vereinfachte und beschleunigte Datensicherung mit NetApp Snapshots
Mithilfe der NetApp Snapshot-Technologie konnte die Datensicherung deutlich

beschleunigt werden. „Das Snapshot Backup und Restore ist ein sehr grosser Vorteil von NetApp. Die Snapshot-Kopien sind schnell und absolut zuverlässig. Unvollständige oder abgebrochene Sicherungen sind damit Vergangenheit. Mit NetApp konnten wir die Backupzeiten um knapp 90% auf 2 Stunden verkürzen. Das bedeutet deutlich mehr Effizienz und Produktivität und weniger Aufwand für das IT-Team“, so Daniel Bombis.

Mithilfe der Online Snapshots lassen sich nicht nur einzelne Files oder auch ganze Volumes per Mausklick zurücksichern, sondern auch Updates risikolos durchführen. CAD-Applikationen zum Beispiel erfordern häufig Updates, die oft auch ein Nachziehen bei den Windows-Betriebssystemen zur Folge haben. Fehlgeschlagene Updates können zur „Bluescreen“ führen und Arbeitsplätze während des Fallbacks über Stunden lahmlegen. Mit der NetApp Snapshot-Technologie lassen sich diese Szenarien vermeiden und der Ausgangszustand in wenigen Minuten wiederherstellen.

“NetApp ist ein extrem innovatives Unternehmen. Am hohen Integrationsgrad von Plattform und Datenmanagement merkt man die Storage-Kompetenz bis ins Detail.”

Daniel Bombis
Head of IT Platform, Hamilton Bonaduz

Was für den Fileservice gilt, gilt auch für Exchange. Mit NetApp SnapManager für Exchange lassen sich die Daten schnell und automatisiert sichern und rücksichern, ohne die Datenbank offline zu nehmen – ein Feature, das Daniel Bombis nicht missen möchte: „Mit SnapManager haben wir das Management der eMail-Plattform deutlich vereinfacht und können unsere SLAs zur Uptime der Datenbank problemlos einhalten. Und wir sind in der Lage, granulare Restores einzelner Mailboxen durchzuführen – eine sehr komfortable Funktion, die uns viel Zeit und Aufwand spart.“

Auch für die geplante Migration auf Exchange 2007 ist die Hamilton mit der NetApp Snapshot-Technologie gut gerüstet. Anhand einer Snapshot-Kopie des Datenbestands hat die Hamilton ein

exaktes Image der Exchange-Infrastruktur und kann 650 Mailboxen auf die neue Plattform migrieren, ohne Datenverluste oder ungeplante Downtime aufgrund von Datenwiederherstellungen zu riskieren.

Resümee

Mit der Entscheidung für NetApp wurden die Weichen für eine langfristig ausbaufähige und zukunftssichere Infrastruktur bei der Hamilton gestellt, lautet das Resümee von Daniel Bombis: „NetApp ist ein extrem innovatives Unternehmen. Am hohen Integrationsgrad von Plattform und Datenmanagement merkt man die Storage-Kompetenz bis ins Detail. Wir profitieren davon bei der Verfügbarkeit, Performance und Sicherheit unserer Daten.“

LÖSUNGSKOMPONENTEN

NetApp

FAS2050 Cluster, FAS2020, SnapDrive für Windows, SnapManager für Exchange, SnapVault, SnapRestore

Protokolle

CIFS, iSCSI, NDMP

Umgebung

Fileservice, Microsoft Exchange Server 2003, Single Mail Box Restore, Microsoft SQL Server 2003, Oracle, VMware ESX Server, Microsoft Team Foundation Server, PTC PDMLink, PTC Pro/ENGINEER

Partner

Diwega GmbH
www.diwega.ch

Diwega
GmbH

 **NetApp™**

www.netapp.ch

NetApp steht für innovatives Storage- und Datenmanagement mit hervorragender Kosteneffizienz. Unter dem Credo „Go further, faster“ unterstützt NetApp Unternehmen weltweit in ihrem Erfolg.

© 2009 NetApp. Alle Rechte vorbehalten. Änderungen vorbehalten. NetApp, das NetApp Logo, Go further, faster, SnapDrive, SnapManager, SnapRestore, Snapshot und SnapVault sind Marken oder eingetragene Marken von NetApp Inc. in den USA und anderen Ländern. Alle anderen Marken oder Produkte sind Marken oder eingetragene Marken der jeweiligen Rechtsinhaber. CS-0018-0109-DE