



NetApp[®]
Go further, faster

Kundenreferenz

Energie Wasser Bern optimal versorgt mit effizientem NetApp Unified Storage von Archiv bis SAP



Eine weitere NetApp Lösung – realisiert von:



DIE HIGHLIGHTS

Branche

Kommunalversorgung /
Energieversorgung

Herausforderung

Verbesserung der Storage-Infrastruktur und Datenverfügbarkeit vom Disaster Recovery bis zur Archivierung von Microsoft Exchange- und SAP-Daten

Lösung

NetApp Unified Storage, Backup-to-Disk und revisionssichere Archivierung

Vorteile

- Einheitliche Plattform senkt Administrationsaufwand
- 25% weniger Speicherplatz durch Deduplizierung
- Flexibilität und Skalierbarkeit schützen Investitionen
- Bis zu 80% weniger Storage für SAP-Testsystemen
- Dateirücksicherung durch Benutzer entlastet Helpdesk

KUNDENPROFIL

Energie Wasser Bern (ewb) ist ein autonomes, öffentlich-rechtliches Unternehmen im Besitz der Stadt Bern. Das Unternehmen beschäftigt rund 600 Mitarbeiter und betreibt die Energie- und Wasserversorgung sowie die Kehrichtverwertung für 70'000 private Haushalte, 8'000 kleine und mittelständische Unternehmen sowie 100 Grosskunden. Zudem versorgt die ewb direkt und indirekt auch rund 30 Gemeinden der erweiterten Region Bern mit ihren Dienstleistungen. Im Geschäftsjahr 2009 wurde ein Jahresgewinn von 58,6 Millionen Sfr erwirtschaftet. (www.ewb.ch)

DIE HERAUSFORDERUNG

Verbesserung der Storage-Infrastruktur und Datenverfügbarkeit

Strom, Wärme, Mobilität, Wasser, Telekommunikation und Kehrichtverwertung lauten die sechs Leistungsparten der ewb gemäss dem Auftrag der Stadt Bern. Die Versorgerin will den ökologischen Fussabdruck reduzieren und fördert erneuerbare Energien ebenso wie die Energieeffizienz ihrer Kundinnen und Kunden, zum Beispiel mit einem e-Velo/e-Roller-Komplettpaket einschliesslich Fahrzeugmiete und Ökostrom.

Das gestiegene Umweltbewusstsein im Privat- und Geschäftskundenbereich, aber auch die Liberalisierung des Strommarktes hat den Wettbewerb verstärkt. Die ewb stellt sich den Herausforderungen mit intensiver Neukundengewinnung und einer hohen

Qualität bei Beratung und Service. Zum kompetenten und entspannten Auftritt der Versorgerin trägt auch eine reibungslos funktionierende IT-Infrastruktur bei: Daten müssen jederzeit aktuell und richtig sein und schnell auf Abruf bereitstehen. Die Applikation für sämtliche Kundendaten bei ewb ist SAP auf Microsoft SQL Server. Das wichtigste Modul Versorgungsindustrie (IS-U) dient gleichermassen der Verwaltung und Abrechnung von Tarifkunden, Sonderkunden, Dienstleistungskunden und Interessenten. Darüber hinaus setzt ewb die SAP-Module FI, CO, IM, SD, MM, PS und HR ein.

Mit dem geplanten Ausbau der SAP-Landschaft um weitere Module und Komponenten wie Instandhaltung (PM), Kundenservice (CS) und Energiedaten-Management (EDM) sowie die Einführung eines Customer Relationship Management-Systems in Kombination mit SAP Business Intelligence wurde der Ausbau der Storage-Infrastruktur unumgänglich. Dies würde den Speicherbedarf der Applikation erhöhen und damit auch die Lage bei Backup und Restore verschärfen. Die lange Dauer der Rücksicherung von den Bandspeichern war als Schwachstelle bekannt. Um gleichzeitig auch die Problematik eMail-Archivierung und Dokumentenmanagement erfolgreich zu lösen, plante IT-Leiter Daniel Lörtscher die Implementierung einer zentralen Storage-Plattform in der Zentrale an der Monbijoustrasse.

„Für uns als mittelständisches Unternehmen sind die Einfachheit, Flexibilität und Stabilität der NetApp Systeme und ihr geringer Betriebsaufwand grosse Pluspunkte.“

Daniel Lörtscher
IT-Leiter, Energie Wasser Bern

In einer Aussenstelle sollte ferner ein zweites Rechenzentrum als Backup-Standort eingerichtet werden, um im Notfall den Betrieb von dort aufnehmen zu können. Die ewb hat in der Stadt Bern zehn Standorte, die über ein eigenes Glasfasernetz performant verbunden sind.

DIE LÖSUNG

NetApp Unified Storage als zentrale Datenplattform

Das Pflichtenheft sah eine möglichst universell einsetzbare Storage-Plattform vor, einschliesslich georedundanter Archivierung mit Revisionsicherheit gemäss GeBüV, EIDI-V und anderen Vorschriften. Verglichen wurden die Investitions- und Wartungskosten der Vorschläge verschiedener Hersteller über einen Zeitraum von drei Jahren. Die Unified Storage-Architektur von NetApp bot die für alle Anforderungen optimale Lösung. Der Storage ist in sich virtualisiert, so dass FC SAN, IP SAN und NAS von der derselben Plattform und mit denselben Tools bedient werden können.

Die Applikationsdaten wurden im zentralen Rechenzentrum auf einem NetApp FAS3140 System mit zwei Storage-Controllern konsolidiert. Für den Fileservice sind Volumes zur Datenkommunikation über das CIFS-Protokoll eingerichtet. Ein IP SAN mit LUNs und iSCSI als Protokoll ist für SAP auf Microsoft SQL Server und Microsoft Exchange Server konfiguriert. VMware wird aus Gründen der Hardware-Einsparung für

sekundäre, virtualisierte Services verwendet. Die virtuellen Maschinen auf dem Storage sind aufgrund des einfacheren Managements über das NFS-Protokoll angebunden.

Mit der Kombination aus einer NetApp FAS2050 und NetApp SnapVault Software erhielt ewb ein leistungsfähiges Backup-to-Disk-System mit Snapshots als Backuptechnologie. Vom Hauptrechenzentrum werden alle Daten auf der FAS3140 inkrementell auf die FAS2050 am Ausweichstandort mehrmals täglich gesichert. Der zweite Standort hat dieselbe Infrastruktur wie die Monbijoustrasse, so dass der Notbetrieb bei Bedarf schnell aufgenommen werden kann.

Aus Sicherheitsgründen wurde das neue Archiv georedundant aufgebaut: eMails, Anhänge und Dokumente werden an beiden Standorten auf einer NetApp FAS2020 archiviert. Die NetApp Software SnapLock Compliance steht für KPMG-geprüfte Revisionsicherheit und realisiert das Prinzip des „Write Once Read Many“ (WORM), das von optischen Speichermedien bekannt ist, für Festplattenmedien. Je nach Applikation werden die Daten von Symantec Enterprise Vault für Exchange und Open Text für SAP parallel in die WORM-Volumes der beiden Archivspeichersysteme geschrieben. Zudem werden die Inhalte mit NetApp SnapMirror synchronisiert.

Für die kompetente Beratung und Implementierung sorgte der NetApp Partner BNC Business Network Communications AG.

Daniel Lörtscher, IT-Leiter bei ewb, betont: „Uns ist es sehr wichtig einen kompetenten Partner an der Seite zu wissen, der auch mit NetApp Technologie bestens vertraut ist. Die BNC hat bereits beim Aufbau unseres hauseigenen Netzwerkes mit viel Know-how und Einsatz überzeugt. Auch bei der Präsentation unserer Storage-Möglichkeiten bewies sie ihre ausgeprägte Kundenorientierung und ging auf Datenmigration und wichtige Applikationen wie SAP ein. Die Umsetzung selbst verlief reibungslos nach Plan.“

DIE VORTEILE

Universelle Plattform verbessert Versorgungsniveau und Sicherheit

Die Storage-Versorgung der ewb hat an Komfort und Sicherheit deutlich gewonnen: Sukzessive wurden klassische Applikationsserver etwa für das Energiehandelssystem, das Geographische Informationssystem (GIS), das CRM-System und die Zählerfernabmesung abgelöst und die Daten auf dem zentralen Netzwerkspeicher konsolidiert. Bei der „Migration“ der SAP-Daten und CIFS Shares hat sich die Modularität der NetApp Architektur bezahlt gemacht: ewb hatte für diese Applikationen zwei kleinere NetApp Systeme im Einsatz, so dass nur die Disk Shelves ausgebaut und mit den beiden neuen FAS3140 Controllern zu verbinden waren.

Primärspeicher, Backup-System und Archiv basieren bei NetApp auf demselben Design-

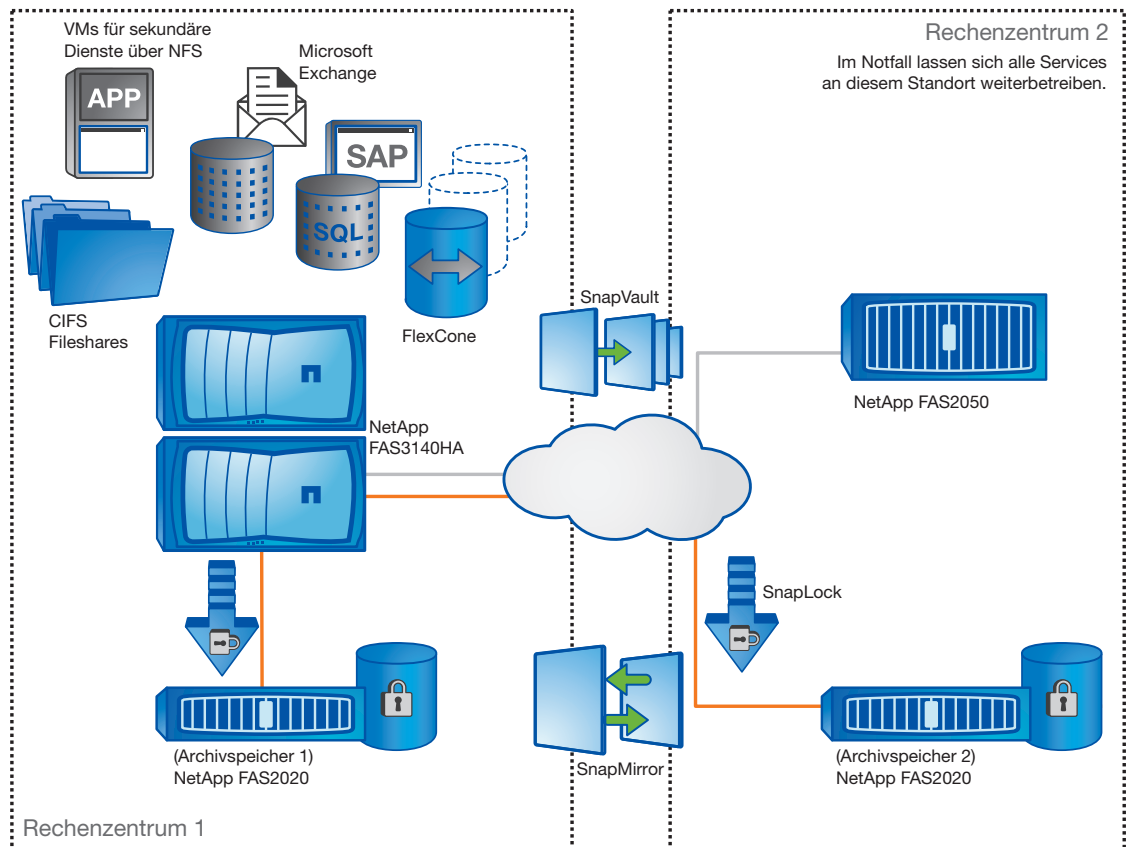


Abb. 1) Infrastruktur bei Energie Wasser Bern: IP SAN für Datenbanken und NAS für Windows und VMware. Archivierung mit Symantec Enterprise Vault (eMail) und Open Text (SAP) auf SnapLock WORM Volumes.

Prinzip, was mehrstufige Storage-Szenarien aus einem Guss ermöglicht. Die Infrastruktur der ewb wurde dadurch vereinfacht und komprimiert. Zudem profitiert die Versorgerin von der Einheitlichkeit der Plattform, die sich unterbrechungsfrei skalieren und flexibel ausstatten lässt – unabhängig davon, ob es sich um neue Software-Funktionen, Protokolle oder Speicherkapazität handelt. Der künftige Kapazitätsbedarf lässt sich deutlich besser prognostizieren als bei Einzelservern.

Durch die Konsolidierung der Daten und virtuellen Maschinen auf NetApp Storage gewinnt ewb die Vorteile eines zentralisierten und vereinfachten Backups inklusive schnellem Disaster Recovery. NetApp SnapManager sorgt dabei für die Automatisierung der Prozesse. Statt langwieriger und nicht immer erfolgreicher Rücksicherungen von Band dauert ein Restore von Disk vom kompletten Volume bis zur einzelnen Datei nur mehr wenige Minuten, wenn nicht sogar nur Sekunden. Der Produktivitätsgewinn für die Nutzer ist beachtlich. Hinzu kommt die Gewissheit, im Ernstfall auf die Backup-Datenbasis am zweiten Standort zurückgreifen zu können. Die Aktualität der Datenbasis entspricht dem Stand des jüngsten Backups.

„Für uns als mittelständisches Unternehmen sind die Einfachheit, Flexibilität und Stabilität der NetApp Systeme und ihr geringer Betriebsaufwand grosse Pluspunkte. Unsere Mitar-

beiter können ältere Versionen von Dateien selbst aus den Snapshots zurückholen. Das ist nicht nur praktisch, sondern entlastet auch den Helpdesk“, sagt Daniel Lörtscher.

Storage-Effizienz spart Zeit und Kosten
 NetApp Storage ist nach dem Motto „Mehr mit weniger erreichen“ auf Effizienz und sparsamen Ressourcenverbrauch ausgelegt. Die Unified Storage-Architektur und Funktionen wie platzsparende Snapshots und Datenklone, Deduplizierung, Thin Provisioning und RAID Double Parity komprimieren den Storage-„Fussabdruck“ im Rechenzentrum und reduzieren mittelbar Platzbedarf, Stromverbrauch und Klimatisierung. Daniel Lörtscher nutzt Deduplizierung zur Eliminierung redundanter Datenblöcke und hat damit bei den Files auf dem Primärspeicher und Backup-System 25% an Speicherbelegung eingespart, die nun als Reserve frei nutzbar ist.

Signifikante Effizienzgewinne zeigen sich auch im SAP-Umfeld. Lörtscher hatte mit dem Ausbau der SAP-Umgebung mehr Bedarf an Testsystemen. Um das Prozedere zu vereinfachen und zu beschleunigen, nutzt er die NetApp FlexClone Technologie und profitiert von null Storageverbrauch, da es sich um eine virtuelle und dennoch voll schreibfähige Kopie handelt: „Früher mussten wir die SAP-Datenbank mit 350GB exportieren und auf dem Testsystem importieren. Inklusiv Nachbearbeitung waren das jedes Mal zwei Tage, also ein ganzes Wochenende. Heute steht das Testsystem

in 30 Minuten bereit. Da nur Veränderungen am Klon Platz belegen, sparen wir je nach Art des Tests bis zu 80% an Storage.“

Daniel Lörtscher und sein Team fühlen sich bei NetApp und BNC als Kunde ernst genommen und gut aufgehoben: „Die Standardisierung auf NetApp trägt definitiv dazu bei, dass wir unsere Aufgaben zur Zufriedenheit unserer Kunden erfüllen können. Anfragen werden rasch und unkompliziert beantwortet, und der Service funktioniert sehr gut. Die Vielfalt an Optionen bei NetApp gibt uns grossen Spielraum für die Zukunft und sorgt für Investitionsschutz.“

„Heute steht ein SAP-Testsystem in 30 Minuten bereit. Da nur Veränderungen am Klon Platz belegen, sparen wir je nach Art des Tests bis zu 80% an Storage.“

Daniel Lörtscher
IT-Leiter, Energie Wasser Bern

LÖSUNGSKOMPONENTEN

NetApp Produkte

NetApp FAS3140HA (Primärspeicher)
NetApp FAS2050 (Backup)
2 x NetApp FAS2020 (Archivierung)
NetApp Deduplizierung
NetApp FlexClone
NetApp SnapDrive for Windows
NetApp SnapLock
NetApp SnapManager for Exchange
NetApp Single Mailbox Restore
NetApp SnapManager for SQL Server
NetApp SnapMirror
NetApp SnapRestore
NetApp Snapshot
NetApp SnapVault

Protokolle

iSCSI
CIFS
NFS

Umgebung

Evidence CRM
Microsoft Exchange Server 2010
Microsoft SQL Server 2005
SAP IS-U, FI, CO, IM, SD, MM, PM/CS,
PS, HR, BI und EDM
Symantec Enterprise Vault
(eMail-Archivierung)
Open Text ECM (SAP-Archivierung)
VMware ESX Server 3.5

Partner

BNC Business Network
Communications AG
www.bnc.ch



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.

© 2010 NetApp. Alle Rechte vorbehalten. Änderungen vorbehalten. NetApp, das NetApp Logo, Go further, faster, FlexClone, SnapDrive, SnapLock, SnapManager, SnapMirror, 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-0036-0910-DE