



**NetApp™**  
Go further, faster

Kundenreferenz

# Logicare standardisiert auf NetApp Lösungen für zukunftssicheren, digitalen Spitalbetrieb



## LOGICARE

### DIE HIGHLIGHTS

**Branche**  
Healthcare

**Herausforderung**  
Steigende Digitalisierung des Gesundheitswesens erfordert neue Wege bei Storage und Datenmanagement.

**Lösung**  
NetApp Lösungen für Datenservice und Datensicherheit als zukunfts-sichere, hochverfügbare Basis für Verwaltung, Kommunikation und Healthcare-Applikationen wie PACS, KIS, RIS und andere.

- Vorteile**
- Einheitliche Plattform für mehr als 120 Applikationen vereinfacht Management und Konsolidierung
  - Backup- und Archivprozesse stark beschleunigt und flexibilisiert
  - Zentralisiertes und dennoch flexibles Management für vier Standorte
  - 30 % Einsparung bei der Hardware durch Virtualisierung und Konsolidierung

### KUNDENPROFIL

Die Logicare AG mit Sitz in Dübendorf, Kanton Zürich, wurde Anfang 2006 von den vier Spitälern Uniklinik Balgrist, GZO Wetzikon, Limmattal und Zimmerberg mit dem Ziel gegründet, Synergien in der Informatik zu nutzen und Projekte gemeinsam zu planen. Heute betreibt Logicare die gesamte IT-Infrastruktur dieser Spitäler mit rund 2.800 Anwendern und bietet eine ganzheitliche Lösung für deren Informatikanforderungen. [www.logicare.ch](http://www.logicare.ch)

### DIE HERAUSFORDERUNG

**Digitalisierung im Gesundheitswesen erfordert Flexibilisierung von Storage und Datenmanagement**

Spitalstrukturen mit Zugriff auf digitale Patientendaten von der Aufnahme und Diagnostik über die Patientenbetreuung am Krankenbett bis zum Befundarchiv setzen eine IT-Infrastruktur voraus, die verlässlich, flexibel und performant ist. Je verteilter die Datenhaltung ist und je mehr Applikationen zu hosten und zu betreuen sind, desto aufwändiger und kostenintensiver werden Management und Betrieb. Dem Storage und dem Datenmanagement kommt hier eine Schlüsselrolle zu.

Daniel Abwaser, Leiter Rechenzentrum der Logicare AG, verantwortet die RZ-Infrastruktur für vier Spitäler. Er ist gefordert, die Storage-Struktur möglichst effizient zu

gestalten, und muss die Weichen langfristig stellen: „Wir haben die klassische Situation, dass seit der Umstellung auf PACS, KIS und andere Healthcare-Applikationen bei jedem neuen Patienten grosse Mengen an Befunddaten entstehen, die gespeichert, sicher aufbewahrt und verwaltet werden müssen. Bei zahlreichen Servern mit lokalem Storage und mehr als 120 Applikationen bestand eindeutig Optimierungsbedarf bei Kosten, Management und Ressourcenverbrauch.“

Die Reorganisation des bestehenden, an die Server gebundenen Storage sollte zudem nicht nur mehr Flexibilität und Vereinfachung bringen, sondern auch vom Zeitdruck beim Backup entlasten und die Grundlage für weitere Konsolidierungen bei Servern und Applikationen schaffen.

### DIE LÖSUNG

**NetApp Storage-Lösungen für Primärdaten, Backup und Archiv**

Dass die Ablöse und Konsolidierung des lokalen Serverspeichers durch Network Storage Verbesserungen bei der Effizienz, Flexibilität und Performance bringen würde, lag auf der Hand. Gesundheitseinrichtungen unterliegen aber auch gesetzlichen Bestimmungen zur Sicherheit, Verfügbarkeit und langfristigen Archivierung der Patientendaten, so dass die neue Storage-Struktur auch in dieser Hinsicht konform sein musste.

# “Mithilfe von NetApp können wir dem Bedarf unserer Kunden jederzeit gerecht werden und sind stets auf einem hohen technischen Niveau.”

Daniel Abweser

Leiter Rechenzentrum, Logicare AG

Das Logicare heute NetApp Lösungen einsetzt, hat seinen Grund, wie Daniel Abweser ausführt: „Bei IT-Entscheidungen im Gesundheitswesen spielen mehrere Faktoren eine Rolle. Einerseits stehen Performance und Verfügbarkeit im Vordergrund, da es im Ernstfall um Menschenleben geht. Andererseits muss das Kosten-Nutzen-Verhältnis stimmen. Das bedeutet auch, das Management sollte möglichst einfach sein, um die Betriebskosten niedrig zu halten. NetApp hat uns in allen diesen Punkten überzeugt.“

Das umfangreiche NetApp Portfolio bot Logicare verschiedene Möglichkeiten für die Ausstattung mit Storage und Software für Hochverfügbarkeit, Effizienz, Sicherheit und zentrales Management. Als einheitliche Plattform für die online Daten hat Logicare für jedes Spital NetApp FAS Systeme mit FC Disks gewählt, um 2.800 Anwendern schnellen Zugriff auf Files, Datenbanken und eMail zu bieten. Zur Sicherung und langfristigen Aufbewahrung der Daten mithilfe der NetApp Snapshot-Technologie dienen entweder NetApp NearStore VTL300 Systeme oder aber NetApp NearStore auf FAS Systeme mit SATA Disks – passend zu den jeweiligen Anforderungen der Spitäler,

die sich in ihrer Grösse und medizinischen Ausstattung unterscheiden. So erhielt das Spital Limmattal aufgrund des bereits vorhandenen Storage statt einer virtuellen Tape Library eine „NearStore auf FAS“ mit 40 TB für Backup- und Archivdaten.

Als Betreiber einer überwiegend unter Windows laufenden Umgebung war die Qualität der Storage-Integration in die Microsoft-Welt ein weiterer wichtiger Punkt für Logicare. NetApp Lösungen sind sowohl auf der Ebene des Betriebssystems (SnapDrive für Windows), als auch auf Applikationsebene (SnapManager Tools für Microsoft Exchange, SQL Server und virtuelle Infrastrukturen) bestens integriert, so dass das Datenmanagement weitgehend automatisierbar ist.

## DIE VORTEILE

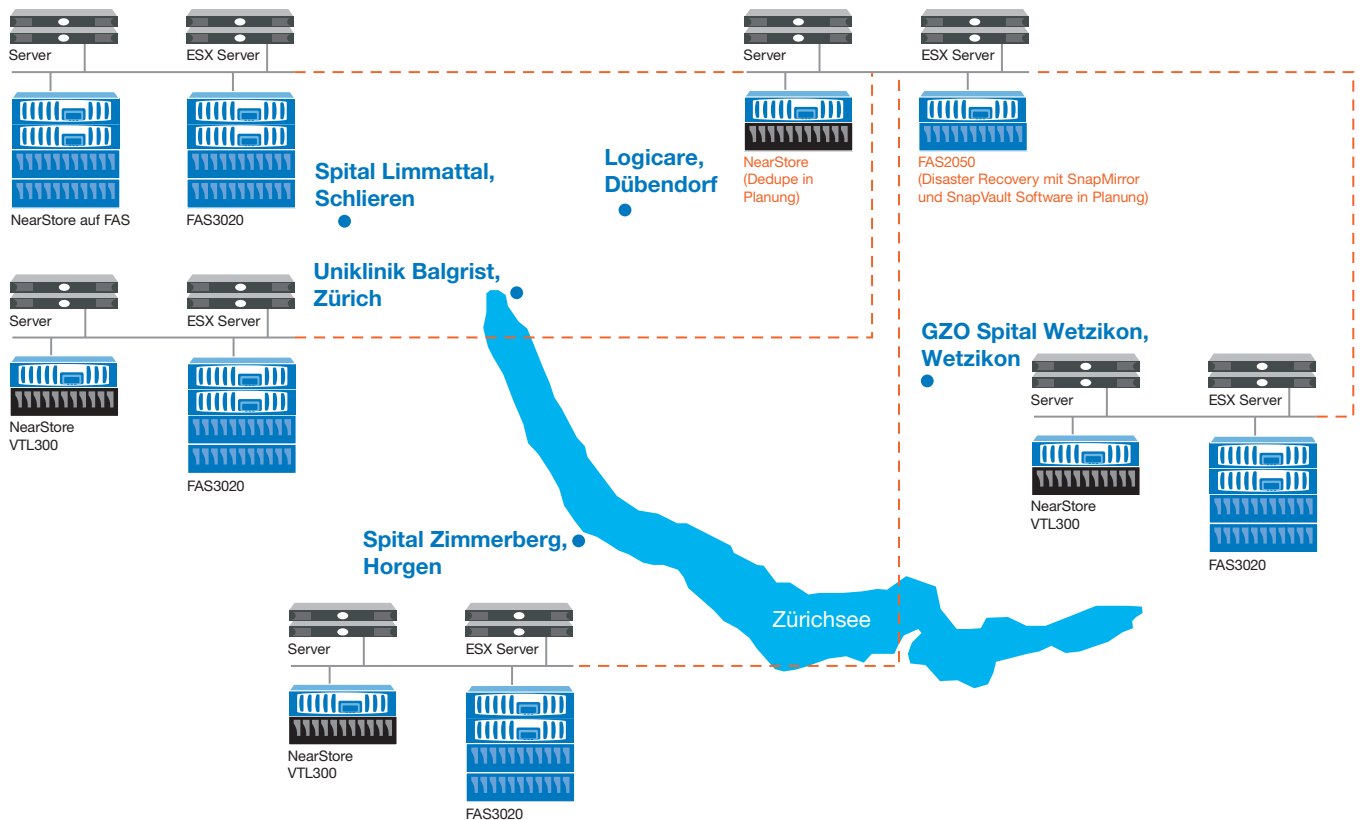
### Vereinfachung und Kostensenkung durch Standardisierung und Virtualisierung

NetApp Lösungen bieten nicht nur Multiprotokollfähigkeit auf einer Plattform, sondern auch eine durchgängig einheitliche Architektur und Manageability bei vielfältigen Kombinationsmöglichkeiten – unabhängig vom Einsatzgebiet des Storage. Logicare kann sämtliche Daten – Exchange 2003,

Datenbanken aller Art, Healthcare-Applikationen und den File Service – auf demselben Storage ablegen und zudem Backup und Archiv kombinieren. Die Protokolle CIFS und iSCSI sorgen für den Datenzugriff.

Logicare profitiert nicht nur vom einfachen System-Handling. Hinzu kommen die Möglichkeiten der Storage-Virtualisierung, die eine Konsolidierung auf NetApp bietet. Flexible Volumes sorgen für effizienten Speicherverbrauch. Statt einer Applikation Storage fest zuzuteilen, wird Speicherplatz nach Bedarf aus dem Gesamtpool des NetApp Systems gezielt zugewiesen. Dies vermeidet ungenutzte Kapazitäten, verhindert unnötige Kapitalbindung, vereinfacht die Kostenplanung und spart Strom und Platz im Rechenzentrum.

Darüber hinaus schafft konsolidierter Storage die Voraussetzung für virtualisierte Server. Logicare setzt VMware ESX Server 3 ein. Für Abweser eine klare Sache: „Wenn es eine Vielzahl an Servern zu managen gibt, führt heute kein Weg an der Virtualisierung vorbei. Die Kombination aus VMware und NetApp bietet uns einen hohen Mehrwert, da die Lösungen der beiden Anbieter perfekt aufeinander abgestimmt sind. Die



Performance der ESX Server auf dem NetApp Storage ist ausgezeichnet. Durch die konsequente Virtualisierung, Zentralisierung und Konsolidierung der Infrastruktur konnten wir die Hardware-Kosten um zirka 30 % reduzieren. Entsprechend geringer wurde auch der Betriebs- und Wartungsaufwand.“

#### Hohe Sicherheit an vier Standorten

Durch RAID DP, Aktiv/Aktiv Cluster-Technik und Snapshot-Technologie erreicht Logicare ein hohes Sicherheitsniveau. Snapshots ermöglichen schnelle Kopien des Datenbestands und bieten die Option der schnellen Rücksicherung. Die Mitarbeitenden der Spitäler können versehentlich gelöschte Dateien oder ältere Versionen aus dem Backup selbst wiederherstellen.

„Die komfortable Datensicherheit und die Möglichkeit der Selbstbedienung kommt bei unseren Benutzern sehr gut an. Mit dem Wechsel von Tape auf Disk wurde die Sicherung auch deutlich schneller. Das entlastet vom Zeitdruck knapper Backup-Fenster und macht sich für die Benutzer bei der Performance des Datenzugriffs im Netz positiv bemerkbar“, sagt Abwesoer.

„Da Kapazitätserweiterungen bei NetApp

sehr einfach im laufenden Betrieb möglich sind, ist der Zugriff auf Backup- und Archivdaten jederzeit gegeben.“

Für die sekundären Speicher rechnet Logicare pro Standort mit 2 bis 4 TB Datenwachstum pro Jahr. Hintergrund dieser Entwicklung sind hauptsächlich umfangreiche, statische Dateien aus bildgebenden Systemen, die hier abgelegt werden und je nach Art zwischen 10 und 30 Jahren aufzubewahren sind. Parallel läuft die Digitalisierung von papierenen Unterlagen, die elektronisch zugänglich sein sollen.

Das Management aller Systeme erfolgt zentral bei Logicare. Das IT-Team hat anhand von NetApp Operations Manager die komplette Umgebung im Blick. Die Grafik- und Analysemöglichkeiten des Tools erleichtern die Kapazitätsentwicklung der Volumes und Aggregate.

#### Zukunftsaussichten

Für die weitere Entwicklung der Infrastruktur hat Logicare noch Einiges vor – und hat mit NetApp die Gewissheit der Machbarkeit. Ein Vorhaben ist die Einführung von Disaster Recovery mit Datenspiegelung und zentraler

Sicherung der Daten aller Spitäler auf eine FAS2050 im Logicare Rechenzentrum in Dübendorf, um das Sicherheitsnetz noch enger zu knüpfen. Auch die Virtualisierung und Konsolidierung von Applikationsservern wird weiter fortschreiten, um den Bestand an Direct-Attached Storage noch stärker einzuschränken.

„Das Schöne ist, dass wir mit NetApp absolut flexibel sind. Während wir kleinere Applikationen virtualisieren und grosse Datenbanken auf konventionellen Servern lassen, bleibt der Storage für alle derselbe“, sagt Abwesoer. „Mit der Standardisierung auf NetApp haben wir eine sehr gute Basis für die kommende Konsolidierung von Applikationen, etwa bei KIS und PACS, und können auch NFS für einige Unix-Applikationen nachrüsten. Auch die NetApp Technologie der Datenduplizierung werden wir uns genauer ansehen, um die Datenhaltung und den Ressourcenverbrauch noch weiter zu rationalisieren.“

## RESÜMEE

Nach seinem Fazit befragt, meint Daniel Abwaser: „Mithilfe von NetApp können wir dem Bedarf unserer Kunden jederzeit gerecht werden und sind stets auf einem hohen technischen Niveau. Auch beim Support steht NetApp ganz oben. NetApp NOW ist eine der informativsten Support-Webseiten, die ich kenne. Selbst am Weekend ist schnelle Hilfe garantiert.“

## LÖSUNGSKOMPONENTEN

### NetApp Hardware:

#### Primär

3 FAS3020 Cluster mit je 8 TB  
1 FAS920 Cluster mit 8 TB  
1 FAS3020 mit 2 TB

#### Sekundär

1 FAS3020 Cluster mit 40 TB SATA  
1 FAS2050 Cluster mit 7 TB SATA  
3 NearStore VTL300 mit 30 TB SATA

### NetApp Software:

SnapDrive, SnapRestore, SnapMirror, SnapVault, SnapManager Exchange, SQL Server und VI, Operations Manager, Deduplizierung (geplant)

### Protokolle:

CIFS, iSCSI, NFS (geplant)

### Umgebung:

VMware ESX 3, Microsoft Office, SQL Server, Exchange 2003, Oracle, Sybase, KIS, RIS, LIS, PACS verschiedener Hersteller, Atempo TimeNavigator, LiveBackup und ArchiveServer

### Service:

SupportEdge Premium



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.

© 2008 NetApp. Alle Rechte vorbehalten. Änderungen vorbehalten. NetApp, das NetApp Logo und Go further, faster 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-0808-CH