

# Case Study

## GKD Paderborn

» Mit der neuen ETERNUS CS High End Datensicherungs-Appliance haben wir einen Performance-Gewinn von 50 Prozent erzielt. Dabei sind die Optimierungsmöglichkeiten über die parallele Nutzung von mehreren virtuellen Laufwerken noch gar nicht ausgeschöpft «

Ulrich Voß, technischer Geschäftsführer, GKD Paderborn



### Der Kunde

Die 1979 gegründete Gemeinschaft für Kommunikationstechnik, Informations- und Datenverarbeitung betreut als IT-Dienstleister 20 Verwaltungen in den Kreisen Paderborn, Höxter und Teltow-Fläming. Somit profitieren insgesamt 400.000 Bundesbürger in Nordrhein-Westfalen und Brandenburg vom Rechenzentrum und den IT-Services der GKD Paderborn. Schließlich sichert dieser kommunale Zweckverband Einwohnermeldedaten und Steuerbescheide; darüber hinaus stellt die GKD den gut 4.000 Mitarbeitern in den Kreisverwaltungen diverse eGovernment-Lösungen zur Verfügung. Zudem kommen die Kommunen weitestgehend ohne eigene Server-Ressourcen aus, denn sie sind direkt via DarkFibre-Leitungen ans GKD-Rechenzentrum angeschlossen.

### Die Herausforderung

Eine effiziente Datensicherung und -wiederherstellung gehört zu den zentralen Diensten der GKD Paderborn. Auf etwa 450 Servern hostet GKD – streng getrennt voneinander – die einzelnen Kommunal-Verwaltungen. Insgesamt kommt eine Datenmenge von mehr als 100 Terabyte zusammen. Dies stellte die bisherige Backup-Umgebung, bestehend aus einer virtuellen Tape-Library und zwei klassischen Magnetbandsystemen, vor eine nur noch schwer zu lösende Herausforderung: „Wenn wir unseren Backup-Prozess am Samstagmorgen um 6 Uhr gestartet hatten“, erklärt Herbert Schröder, bei der GKD verantwortlich fürs Backup, „dann hat sich das bis Montag oder Dienstag hingezogen bei einer Komplettsicherung. Das waren Backupfenster, mit denen wir überhaupt nicht mehr zurechtgekommen sind.“ Um die Zeit für ein Gesamt-Backup von drei bis vier Tagen zu reduzieren und gleichzeitig die Hochverfügbarkeit sicherzustellen, entschloss sich die GKD zu einer Erneuerung der Backup-Infrastruktur.

### Die Lösung

Die GKD entschied sich für ein gespiegeltes ETERNUS CS High End Sicherungssystem von Fujitsu, an die zwei physikalische Magnetbandspeicher (Libraries) über zwei Standorte verteilt angebunden sind. Die hochperformante Datensicherungs-Appliance verwaltet diese Libraries zentral. Im Online-Speicherbereich kommen zwei ETERNUS DX 440 Systeme von Fujitsu zum Einsatz, die in zwei voneinander getrennten Brandabschnitten aktiv betrieben werden.

### Kundenvorteile

Mit zwei Mal 150 Terabyte SAN-Speicherkapazität auf leicht skalierbaren und hochperformanten ETERNUS DX-Systemen ist die GKD Paderborn gut gerüstet für weiteres Datenwachstum. Um etwa 20 Prozent erhöhen sich die digitalen Aktenberge aus den Amtsstuben der drei Landkreise, die gleichzeitig die Eigentümer der GKD darstellen.

#### DER KUNDE

Land: Deutschland  
Branche: IT  
Gründungsjahr: 1979  
Website: [www.gkdpb.de](http://www.gkdpb.de)



#### DIE HERAUSFORDERUNG

Erneuerung der Datensicherungs-Umgebung unter der Maßgabe, die Backupzeitfenster zu verkleinern, das Management zu vereinfachen und gleichzeitig die Verfügbarkeit der Daten über zwei Standorte zu gewährleisten.

#### DIE LÖSUNG

ETERNUS CS High End Datensicherungs-Appliance und ETERNUS DX440 Plattenspeichersysteme von Fujitsu.

#### KUNDENVORTEILE

- Hohe Datenverfügbarkeit durch schnelle Backup- und Wiederherstellungszeiten
- Einfache und maximale Skalierbarkeit
- Einfache Wiederherstellung von virtuellen Maschinen, Anwendungen und Daten
- Zentrale Verfügbarkeit aller Backup-Daten bei gleichzeitig hoher Sicherheit durch automatische Verwaltung der Daten auf zwei räumlich getrennten Standorten
- Abbildung unterschiedlicher Service Level gemäß Qualifizierung von Datentypen

Die Daten der gespiegelten ETERNUS DX440-Speichersysteme sichert die GKD in regelmäßigen Backups auf der ETERNUS CS High End Datensicherungs-Appliance. Der Vorteil dieses Backup-Systems liegt nicht zuletzt in der starken Erweiterbarkeit der einzelnen Komponenten. Darüber hinaus kombiniert ETERNUS CS High End die positiven Eigenschaften der beiden Architekturwelten Festplatte und Band: Während die Festplatte ein schnelles, parallel zugreifendes Medium darstellt (der sogenannte „Volume Cache“), eignen sich Bänder optimal als energiesparende Langzeitspeicher.

Als Volume Cache verfügt das System bei der GKD über eine unkomprimierte Kapazität von ca. 16 Terabyte. „Der Cache ist so dimensioniert, dass wir hier die Daten von ein bis zwei Wochen speichern können“, verdeutlicht Herbert Schröer. „Somit lassen sich jetzt 95 Prozent aller Restore-Anfragen direkt aus dem Volume Cache bewältigen.“

Das CS High End System wirkt bei der GKD in Paderborn wie ein Backup-Turbo. „Unsere Backup-Performance hat sich verdoppelt“, stellt Ulrich Voß, technischer Geschäftsführer der GKD Paderborn, zufrieden fest. „Wir sind jetzt bei Backup-Zeiten, die wieder in einem sehr guten Maß liegen. Eine Vollsicherung können wir nun bequem innerhalb von einem Wochenende bewältigen.“ Diese Halbierung der Backup-Zeit lässt sich zukünftig nochmal übertreffen, da die GKD in Zukunft den Vorteil der virtuellen Laufwerke nutzen wird. Auf der ETERNUS CS High End der GKD sind 64 virtuelle Laufwerke angelegt, so dass eine Vielzahl von Backup-Prozessen gleichzeitig machbar ist, was nochmals zu einer starken Minimierung des Backupfensters für eine Vollsicherung führen wird. Darüber hinaus erlaubt es die Flexibilität der ETERNUS CS High End Appliance, das System bis zu einer maximalen Performance von 90 Terabyte pro Stunde auszubauen.

Bei Daten, die Kommunen langfristig archivieren müssen – für manche Dokumente existieren Aufbewahrungsfristen von zehn Jahren – kommen die Magnetbandlösungen weiterhin zum Einsatz. Die Verwaltung erfolgt dabei über die ETERNUS CS High End. In einem Back-end-Prozess werden die Daten automatisch sowohl auf den lokalen Magnetband-Speicher

#### PRODUKTE UND SERVICES

- Speichersysteme: 1 x ETERNUS CS2000 High End, 2 x ETERNUS DX440
- Service: Fujitsu Storage Integration Services, Pre-Sales-Support von Fujitsu

geschrieben als auch auf die Library, die räumlich getrennt in der Stadt Paderborn liegt. Die Tapes lagert die GKD zusätzlich an einem sicheren Ort ein. Für die GKD ist dies auch ein Green-IT-Aspekt: „Die Daten, die auf dem Band in einem Regal liegen, kosten mich keine Energie“, so Ulrich Voß.

#### Fazit

„Die ETERNUS CS High End hat uns weiter nach vorne gebracht, als wir es erwartet hatten“, erklärt Ulrich Voß. Performance, Datenverfügbarkeit und Sicherheit haben sich auf einen Schlag stark erhöht. „Dadurch, dass unser neues Backup-System über einen deutlich größeren Volume Cache verfügt und die Daten somit online verfügbar sind, haben sich die Wiederherstellungszeiten auf ein Minimum reduziert“, verdeutlicht der technische Geschäftsführer der GKD. Ein weiterer Grund für ETERNUS CS High End war die Möglichkeit der schnellen Bestandsdatenübernahme inklusive der Archiv- und ausgelagerten Daten.

„Wir wollten alle Backup-Altbestände auf ein System übernehmen. Nur mit der ETERNUS CS High End waren wir dazu in der Lage, dies in einem so kurzen Zeitraum zu realisieren. Zudem bietet die ETERNUS CS High End die Möglichkeit, Backup-Daten auf räumlich voneinander getrennten Magnetband-Speichersystemen automatisiert zu verwalten.“ Auch über den Projektverlauf zeigt sich Ulrich Voß äußerst zufrieden:

**„Die Daten-Migration von der alten virtuellen Tape Library auf die neue ETERNUS CS High End verlief schnell und geräuschlos. Auch die Langzeitarchive konnten wir mithilfe der Fujitsu-Experten sehr schnell, nämlich innerhalb von zwei Migrationstagen, auf unser neues System übertragen. Dieser Prozess lief absolut reibungslos, wir hatten keine Ausfälle in unserem IT-Betrieb. Mit der Kombination aus schnellen ETERNUS DX440-Speichersystemen und der ETERNUS CS High End Datensicherungs-Appliance sind wir in puncto Performance und Sicherheit auf ein ganz neues Level gekommen. Die Planung und das Sizing von Fujitsu haben exakt gepasst, es war ein rundherum gelungenes Projekt.“**

#### Kontakt

Fujitsu Technology Solutions  
Telefon: +49 (0) 1805-372 100  
E-Mail: [cic@ts.fujitsu.com](mailto:cic@ts.fujitsu.com)  
Website: [www.fujitsu.com/de](http://www.fujitsu.com/de)  
2013-07-01

© Copyright 2013 Alle Rechte vorbehalten, insbesondere gewerbliche Schutzrechte. Änderung von technischen Daten sowie Lieferbarkeit vorbehalten. Haftung oder Garantie für Vollständigkeit, Aktualität und Richtigkeit der angegebenen Daten und Abbildungen ausgeschlossen. Wiedergegebene Bezeichnungen können Marken und/oder Urheberrechte sein, deren Benutzung durch Dritte für eigene Zwecke die Rechte der Inhaber verletzen kann. Weitere Einzelheiten unter [www.fujitsu.com/de/resources/navigation/terms-of-use.html](http://www.fujitsu.com/de/resources/navigation/terms-of-use.html)