

Erfolgsgeschichte: Kreis Soest

Kreisverwaltung setzt auf Syncsorts XRS-Technologie

Profil der Organisation

- Im Kreis Soest wohnen mehr als 300.000 Menschen

Unternehmensanforderungen

- Hohe Geschwindigkeit
- Unabhängigkeit vom Datenwachstum
- Ausfallsicherheit & Zuverlässigkeit
- Blockbasiertes Backup & Recovery
- Disk-to-Disk-to-Tape
- Durchführen von Backups im Tagesbetrieb

Umgebung

- 8 Außenstellen
- 60 Windows Systeme
- NetApp Filer Cluster mit 8 TB Kapazität
- MS Exchange, MS SQL, Oracle und Informix
- MS Exchange Cluster
- VMware-Cluster mit 4 ESX-Hosts mit 45 virtuellen Maschinen
- Quantum Library mit 100 Slots und 2 LTO-3-Laufwerken
- NDMP Backup

„Ausschlaggebend war für uns vor allem die Geschwindigkeit - schaffe ich es, in einer Nacht alle Server und den Filer zu sichern?“

Detlev Viefhues, System Engineer, Kreis Soest

Etwas mehr als 300.000 Menschen wohnen in den 14 Gemeinden des Kreises Soest im Herzen Westfalens, zu denen die Städte Lippstadt, Soest, Werl, Warstein, Geseke, Erwitte und Rüthen zählen. Die Verantwortlichen in der Kreisverwaltung haben früh erkannt, dass sie mit einer effizienten und flexiblen Verwaltung die Attraktivität des Standortes nachhaltig steigern und damit beispielsweise die Ansiedlung von Industriebetrieben und die Schaffung von Arbeitsplätzen erleichtern können.

Eine leistungsfähige IT-Infrastruktur in der kommunalen Verwaltung ist beim Kreis Soest Bestandteil des Konzeptes zur Verbesserung der Infrastruktur und Teil der Standortpolitik. Dazu zählt neben der Leistungsfähigkeit des Rechenzentrums beim Kreis Soest auch die Ausfallsicherheit und Zuverlässigkeit. Immer mehr Verwaltungsabläufe werden digitalisiert und so wachsen neben Geschwindigkeit und Bürgerfreundlichkeit auch die Datenmengen rasant an. Speziell an die Datensicherung werden dabei hohe Anforderungen gestellt und deswegen hat man sich bereits 2005 für die Syncsort-Software Backup Express entschieden. Vor einem Jahr hat der Kreis Soest auf die neueste Express Recovery Server (XRS)-Technologie von Syncsort umgestellt, die eine blockweise Sicherung auf beliebige Plattenspeichersysteme zulässt.

Moderne IT-Infrastruktur im Rechenzentrum

Alle Fäden der IT beim Kreis laufen in dem zentralen Rechenzentrum in Soest zusammen. An diesen Standort sind über Glasfaser- oder Standleitungen acht Außenstellen angebunden, darunter eine Außenstelle des Gesundheitsamtes in Lippstadt, eine Zulassungsstelle außerhalb des Hauptgebäudes in Soest und auch die Rettungswache Soest. Die Datenhaltung erfolgt aber ausschließlich im Rechenzentrum, ausgelagert sind in erster Linie Backup- oder Depotserver. Im Rechenzentrum überwiegt Microsoft-Technologie: derzeit werden dort etwa 60 Server gehostet, die meisten davon Microsoft SQL Server. Darüber hinaus gibt es noch ein geclustertes E-Mail-System auf Microsoft Exchange-Basis sowie Datenbanken von Oracle und Informix.

Neben Microsoft Office als Bürostandard sind für die unterschiedlichen Einsatzgebiete der Kommunalverwaltung über 200 fachspezifische Applikationen im Einsatz, z.B. Software für den ärztlichen Dienst, also das Gesundheitsamt, Fachsoftware für das Waffenwesen oder für die Bafög-Verwaltung. Als zentrales Datenspeichersystem wird ein Filer von NetApp genutzt, der als Cluster eine Kapazität von etwa acht Terabytes bereitstellt. Ein Teil dieses Clusters wird als reiner File-Server genutzt, auf dem alle zentralen Dokumente, Dokumentvorlagen etc. der Kreisverwaltung abgelegt sind. Dieser Teil belegt ungefähr zwei Terabytes. Der andere Teil wird als Plattform und zentraler Datenspeicher für eine VMware-Virtualisierung genutzt. Von den 60 Servern im Rechenzentrum sind aktuell 45 virtuelle Maschinen. Basis der Installation ist ein VMware-Clustersystem mit vier ESX-Hosts auf FujitsuSiemens-Server mit jeweils zwei Quadcore-Prozessoren. Ein Großteil der restlichen Server soll auch noch in die virtuelle Architektur eingegliedert werden – mit Ausnahme der Server in den Außenstellen.

Enge Zeitfenster bei Datensicherung im Griff

Bei der Sicherung der virtuellen Server und der NetApp setzte das IT-Team des Kreises anfangs auf ARCserve Backup von Computer Associates. „Dabei standen wir aber zunehmend vor dem Problem, dass die Zeit zu knapp wurde, um die Kapazität und die Menge der Server über Nacht zu sichern. Zumal wir auch sehr viele kleine Dateien haben – die Zahl der Dokumente auf dem NetApp-Filer geht in die Millionen“, beschreibt Detlev Viefhues, als System Engineer beim Kreis Soest u.a. zuständig für das Thema Datensicherung, die Ausgangssituation. Das IT-Team arbeitete vier Jahre mit der alten Sicherungslösung, schaffte es aber in der Zeit nicht, ein richtig rund laufendes System in Gang zu bringen.

Auf einer Veranstaltung sahen Detlev Viefhues und sein Kollege Christian Budde dann eine Präsentation von Syncsort, in der insbesondere die Kooperation des Unternehmens mit dem Hardwareanbieter NetApp (damals noch Network Appliance) thematisiert wurde. Im Anschluss daran beschlossen sie, sich die vorgestellte Lösung Backup Express einmal genauer anzuschauen. Mit durchschlagendem Erfolg, wie man zurückblickend anmerkt: „Ausschlaggebend war für uns vor allem die Geschwindigkeit - schaffe ich es, in einer Nacht alle Server und den Filer zu sichern? Was wir mit ArcServe und ähnlichen Produkten über Jahre nicht hinbekommen haben, hat Syncsort mit Backup Express auf Anhieb eindrucksvoll demonstriert. Sowohl die Sicherung als auch die Wiederherstellung von Daten sind einfach und extrem schnell.“

Erfolgsgeschichte: Kreis Soest

Vorteile

- Reduzierung des Zeitaufwandes für Backup & Recovery um bis zu 95 %
- Mehrere Sicherungen können nun auch tagsüber durchgeführt werden
- Erweiterungs- und zukunftsfähige Plattform für Backup & Recovery
- Effizienteste und schnellste Disaster Recovery Lösung
- Syncsorts XRS Technologie umgeht das Dateisystem und sichert die Daten auf Blockebene bei geringer CPU- und Netzwerkbelastung
- Zukunftssicher auch bei steigendem Datenvolumen



Syncsorts XRS spart Speicherkosten

Eine entscheidende Rolle spielte bei der Einführung von Backup Express in Soest die enge Zusammenarbeit von Syncsort mit NetApp und die von beiden Anbietern unterstützte OSSV-Technologie (Open Systems SnapVault), mit der täglich mehrere Datensicherungen als „Snapshots“ durchgeführt werden können. Die SnapVault-Technologie reduziert den Zeitaufwand für Datensicherungen und Datenwiederherstellung um bis zu 95 Prozent, indem zuerst auf der NetApp eine vollständige Datensicherung des Ausgangssystems erstellt wird und alle folgenden Backups ausschließlich als Differenzsicherungen auf Block-Level erfolgen. Dies bedeutet eine enorme Verringerung des zu sichernden Datenvolumens, da unter Umgehung des Datei- und Betriebssystems lediglich veränderte Datenblöcke erfasst und gesichert werden. Anders als bei anderen Lösungen erscheint die Sicherung dabei immer als Komplettsicherung, das vielerorts übliche Hantieren mit mehreren Bändern oder Backup-Dateien bei der Rücksicherung gehört damit der Vergangenheit an.

Allerdings war diese innovative Technologie bis zur Einführung von Backup Express Version 3 ausschließlich an die Hardware von NetApp gekoppelt. „Mit der Kombination Backup Express und NetApp und der OSSV-Technologie haben wir angefangen und das System lief auch absolut zufriedenstellend“, so Detlev Viefhues. „Mit der Einführung der Virtualisierungstechnologie von VMWare stand aber ein erheblicher Ausbau der Speicherkapazitäten an. Wir standen vor der Alternative, entweder die NetApp zu erweitern oder aber die Backup-Daten, die auf dem Filer lagen, woanders unterzubringen. Da die Speicherkosten bei einer NetApp um ein Vielfaches über denen generischer Speichersysteme liegen, präferierten wir die zweite Variante.“

Einen Ausweg bot die gerade veröffentlichte Version 3 von Backup Express mit der neu entwickelten Express Recovery Server (XRS)-Technologie. „Im Grunde wird bei XRS die NetApp nachgebildet“, so Detlev Viefhues. „Alle Funktionalitäten der Datensicherung, die wir vorher mit SnapVault auf der NetApp hatten, stehen uns mit XRS genauso zur Verfügung - nur, dass wir jeden beliebigen Plattenspeicher daran hängen können.“ Die Verantwortlichen des Kreises entschieden sich letztlich dazu, die neue Syncsort-Technologie zu implementieren und die Datensicherungen von der NetApp auf einen neu angeschafften Plattenspeicher von Eurostore mit einer Kapazität von acht Terabytes auszulagern. Der eigentliche Master Server von Backup Express, auf dem der Katalog der Sicherung angelegt ist, wurde ebenfalls als virtualisierter Server angelegt. Der XRS-Server, eine physikalische Maschine unter Windows Server 64-Bit, dient jetzt quasi als Zwischenstufe bei der Datensicherung „Disk-to-Disk-to-Tape“ und schreibt die Daten von den virtuellen Windows-Servern und der NetApp auf die Platteneinheit von Eurostore. Im zweiten Schritt erfolgt wöchentlich eine zweite Sicherung auf eine Quantum-Library, eine Bandeinheit mit 100 LTO-3-Slots und zwei LTO-3-Laufwerken. Die Bänder werden vor allem für die längerfristige Lagerung genutzt. Aktuell ist beim Kreis Soest die Version 3.0.1 von Backup Express mit Lizenzen für 55 Server und für fünf Terabytes an Datenvolumen für den XRS-Server im Einsatz.

Backup Express als Notfallschirm

Praktisch sorgt die Sicherung mit Backup Express in der IT des Kreises Soest heute für die Langzeitarchivierung auf Tape und stellt darüber hinaus mit XRS eine Art Notfallschirm dar, falls die Datensicherung auf der Ebene des File-Servers versagt. Im Alltag zieht bereits der NetApp-Filer zweimal täglich Sicherheits-Snapshots und hält diese Daten für die Mitarbeiter 14 Tage im Zugriff. „Eine Rücksicherung über Backup Express ist bei uns daher relativ selten der Fall. Wir wissen aber, dass sie trotzdem funktioniert und dass wir uns darauf jederzeit verlassen können“, so Detlev Viefhues.

Mit der Syncsort-Technologie und der Sicherung auf Block-Level können problemlos mehrmals täglich Sicherungen angefertigt werden, um das Risiko von Datenverlusten extrem zu minimieren. Heute wird dies noch nicht so gehandhabt, aber in Zukunft soll diese Option für Teilbereiche auch in Soest zum Zuge kommen. Ein Anwendungsbeispiel ist der Exchange-Cluster, der demnächst aufgebrochen und dann auch in die VMWare-Welt überführt werden soll. „Die Daten des Exchangeservers sind aus Sicht der Datensicherung äußerst heikel – da können wir uns schon vorstellen, auch zwischendurch ein paar Sicherungen zu fahren“, meint Detlev Viefhues. Alles in allem konnte Backup Express die Probleme mit der Datensicherung in Soest in kürzester Zeit beseitigen und gleichzeitig eine erweiterungs- und zukunftsfähige Plattform für Backup & Recovery bereitstellen. Detlev Viefhues ist zufrieden: „Man kann nur sagen: Ziel erreicht. Heute haben wir eine Datensicherung, die läuft, ohne dass wir uns groß darum kümmern müssen. Wir bekommen morgens unsere Protokolle und wenn wir einmal etwas zurücksichern müssen, dann funktioniert das reibungslos. Genau das erwarte ich von einer solchen Lösung.“