

# Airport Nürnberg

## Novell Cluster im perfekten Zusammenspiel mit Backup Express

Fliegen ist auch hierzulande dank sinkender Preise und mehr Wettbewerb zu einem Massengut geworden. Dadurch konnten sich nicht nur neue Fluglinien etablieren, vor allem Regionalflughäfen profitieren von dieser Entwicklung und ihrer Nähe zum Kunden. Gemessen an den Passagierzahlen liegt der Airport Nürnberg in der Rangliste der internationalen deutschen Flughäfen bereits an neunter Stelle. Mit knapp 800 Mitarbeitern erwirtschaftete er im Jahr 2001 rund 71 Millionen Euro Umsatz. Betreiber des Airports, an dem der Freistaat Bayern und die Stadt Nürnberg zu gleichen Teilen beteiligt sind, ist die Flughafen Nürnberg GmbH. Zu ihrem Aufgabenbereich zählt auch der Betrieb der unternehmensweiten IT-Infrastruktur, die allen Bereichen des Flughafens zur Verfügung steht.

### Herausforderung Datensicherung

Während im Aviation-Bereich zahlreiche Spezialanwendungen verwendet werden, die vorrangig auf Unix-Servern laufen, müssen im Office-Umfeld Daten und Anwendungen für mehr als 400 Arbeitsplätze bereitgestellt und verwaltet werden. Bereits seit 1994 setzt der Flughafen Nürnberg in diesem Bereich auf Novell Netware und hat damit sehr gute Erfahrungen gesammelt. „Neben Netware betreuen wir auch noch Server mit verschiedenen anderen Betriebssystemen“, erläutert Jörg Schilasky, System Administrator für die Novell- und Microsoft-Server bei der Flughafen Nürnberg GmbH. „Vor allem die effiziente Ressourcen-Verwaltung durch die NDS erleichtert unsere Arbeit erheblich.“ Aktuell betreut die IT-Abteilung insgesamt 60 Server, von denen acht unter Novell Netware 6 laufen. Von diesen Servern bilden wiederum vier einen Cluster, der die vorhandene Hardware hervorragend ausnutzt. Während bei Standby-Server-Lösungen die Server-Hardware zur Hälfte ungenutzt im Rechenzentrum bleibt, kann im Cluster die gesamte Hardware am Produktionsbetrieb teilnehmen. Dieses Load-Balancing führt zu besonders hoher Performance.

Eine der größten Herausforderungen ist aufgrund der Datenmenge und der Heterogenität der IT-Umgebung das Thema Datensicherung. Zurzeit hält der Flughafen im Office-Bereich ein Datenvolumen von rund 400 Gigabyte vor. Verteilt ist diese Datenmenge auf verschiedene Datenbanken und auf den Novell-Cluster, der als Herzstück sämtliche Daten im File-Bereich hält. Zur Datensicherung kommen zwei Tape-Libraries von Adic zum Einsatz: die Betriebssysteme der verschiedenen Server werden auf eine Faststor7000 gesichert, für die tatsächlichen Bewegungsdaten der Anwender ist eine Scalar100 implementiert, die auf eine Kapazität von 45 Bändern ausgebaut wurde, sodass nur einmal pro Monat ein Bandwechsel erfolgen muss. Da die Adic-Scalar100 im SAN-Umfeld des Novell-Clusters angesiedelt ist, erfolgt das

Backup der einzelnen Novell-Server direkt über das SAN – ein wichtiger Vorteil bei der täglich anfallenden Datenmenge.

### **Ende einer „zweijährigen Leidenszeit“**

Mit der Umstellung auf den Netware Cluster Ende 2000 begann im Backup-Bereich das, was Herr Schilasky im Rückblick eine „zweijährige Leidenszeit“ nennt. Ursprünglich hatte sich das IT-Team für eine der marktführenden Backup-Lösungen entschieden, die nach der Produktspezifikation auch in Cross-Plattform-Umgebungen Datensicherungen fahren und von Netware-, Microsoft- und Unix- Systemen aus die Adic-Scalar als gemeinsame Datensicherungsplattform ansprechen sollte. Leider gelang es mit dem eingesetztem Produkt trotz intensiver Supportanstrengungen nicht, die Sicherung des Novell-Clusters wie gefordert abzubilden. Ein weiteres Ärgernis war, dass bei der Datensicherung immer mehrere Datenbanken mit Informationen über die Backups angelegt wurden und diese nicht in einem gemeinsamen Katalog für alle Betriebssysteme von Unix bis Netware kombiniert werden konnten. Da die Qualität der Backups in dieser Zeit aufgrund diverser Probleme immer schlechter wurde, entschlossen sich die Nürnberger, nach Alternativen zu suchen, und wurden schließlich bei Syncsort, Hersteller von Backup Express, fündig.

„Während wir zwei Jahre lang mit großen Schwierigkeiten zu kämpfen hatten, lief mit Backup Express nach zwei Tagen die Sicherung im Cross-Plattform-Umfeld, mit einem Katalog und mit Funktionalität über das SAN“, so Herr Schilasky. „Dabei haben wir die Erstinstallation eigenhändig und nur mithilfe des Telefon-Supports von Syncsort durchgeführt.“ Nachdem in der Testumgebung alles reibungslos lief, wurde Backup Express auch in der „echten“ Infrastruktur eingesetzt. Das Ausbringen der Agenten sowie die Installation des Master-Servers und die Konfiguration der Backup-Devices waren bereits nach zwei Tagen so weit abgeschlossen, dass die ersten Datensicherungen durchgeführt werden konnten.

### **Saubere Lösung für Novell-Cluster**

Heute werden alle Server aus Office-, Betriebs- und Aviationbereich über Backup Express mit einem einzigen Katalog gesichert. Eine herausragende Eigenschaft von Backup Express in der neuen Umgebung erleichtert die Sicherung des Netware-Clusters: Das Programm ist „cluster aware“, das heißt, es stellt sicher, dass Daten, die sich auf einem geteilten Laufwerk befinden, nicht von zwei oder mehr verschiedenen Knoten im Cluster gesichert werden. Neben dem Master-Server setzt der Flughafen im Novell-Umfeld noch vier Device-Server ein, die an das SAN angebunden sind. Als eine von wenigen Backup-Lösungen am Markt trägt Backup Express mittlerweile auch das Novell-Gütesiegel „YES Tested & Approved“ – für Netware Backups auf Nummer sicher. Nach den schlechten Erfahrungen der Vergangenheit ist man in Nürnberg jedenfalls froh, mit Backup Express beim Thema Datensicherung endlich wieder auf der sicheren Seite zu stehen.