



Speicher-Betriebssystem für alle Fälle

Die **Unified Storage Software** Open-E DSS erlernt Failover und virtuelle Bandbibliothek.

SearchStorage sprach mit Krzysztof Franek, Geschäftsführer der Open-E GmbH, über die Storage-Software des Unternehmens und die Zukunftspläne.

SearchStorage: Beim derzeitigen Datenwachstum gehören Peta- und Exabyte schon fast zum allgemeinen Wortschatz. Mit welchen Datenmengen müssen Ihre mittelständischen Kunden wirklich fertig werden?

Krzysztof Franek: Jedenfalls nicht mit Petabytes. Unsere Kunden benötigen in der Mehrzahl Speicherkapazitäten zwischen 5 und 20 TB. Das lässt sich problemlos mit unserem meist verkauften Produkt, der Unified Storage Software Open-E DSS, verwalten. Wir arbeiten inzwischen aber auch in einigen Broadcasting-Projekten mit, in denen unsere Management Storage Software eingesetzt wird. Diese kann beispielsweise mit einem externen Controller (Head) 120 TB Kapazität in einem Festplattenstapel (JBODs) verwalten.

SearchStorage: Open-E bietet ein Modul an, mit dem sich Storage-Server aufbauen lassen. Welches Wissen brauchen Anwender, um selbst ein Speichersystem zu kreieren?

Krzysztof Franek: Wir haben bei unserer Software-Entwicklung darauf geachtet, dass die Installation weitgehend automatisch erfolgt und falls Anwendereingriffe zwingend erforderlich sind, diese selbsterklärend sind. So ist es mög-

lich, ein Storage-System innerhalb weniger Minuten aufzusetzen, da es fast immer ausreicht, das Disk-On-Module auf einen USB-Port des Motherboards aufzustecken. Durch das anwenderfreundliche Webinterface kann ein auf Open-E Software basierendes Storage-System ohne spezielle Vorkenntnisse sehr einfach administriert werden.

Für schwierigere Themen wie Replikation und automatisches Failover bieten wir auf Wunsch auch Schulungen an, falls die Step-by-Step-Anleitungen nicht ausreichen sollten.

SearchStorage: Was sind die Vorteile gegenüber einem fertig konfigurierten File Server?

Krzysztof Franek: Unsere Partner haben die Möglichkeit, maßgeschneiderte Storage-Lösungen für ihre Kunden zu konzipieren, die ein sehr gutes Preis-Leistungs-Verhältnis bieten und größtmögliche Flexibilität gewährleisten. Dazu stellen wir ihnen eine ständig erweiterte Kompatibilitätsliste mit über 600 Produkten von über 30 Anbietern zur Verfügung. Unsere Fachhändler konfigurieren daraus sowohl NAS- als auch iSCSI-Storage-Systeme. Falls sich die Einsatzzwecke beim Kunden verändern, kann das System mittels eines Lizenzschlüssels auf unser „All-in-One“-Produkt Open-E DSS umgestellt werden. Dann verfügt der Anwender über ein Unified Storage-System, das alle wichtigen Storage-Protokolle von IP und iSCSI mit 10 GBit bis hin zu Fibre Channel und Infiniband beherrscht.

SearchStorage: Ist das Backup eigentlich in-between verzichtbar? Reichen Failover-Funktion und Replikation an einen anderen Standort nicht aus?

Krzysztof Franek: Nein, grundsätzlich ist ein Backup für die Datensicherheit notwendig, auch wenn das viele gerne vernachlässigen würden. Bei vielen unserer Kunden gehört es zur Firmenpolitik, dass ein aktueller Backup-Mediensatz in einem Schließfach einer Bank aufzubewahren ist. Failover und Replikation sind dafür gedacht, die Daten verfügbar zu halten, dass es zu keiner Betriebsunterbrechung kommt.

SearchStorage: In der neuesten Version des Data Storage Servers wurde eine Failover-Option implementiert. Welche Komponenten brauche ich zusätzlich, um diese Option wirklich benutzen zu können?

Krzysztof Franek: Da es um die Redundanz eines kompletten Systems geht, ist ein zweiter Storage-Server mit Open-E DSS erforderlich. Idealerweise identisch aufgesetzt (mit gleicher Hardware). Zusätzlich benötigen beide Systeme je drei Netzwerkports. Darüber hinaus empfehlen wir den Einsatz von zwei Ethernet-Switches.

SearchStorage: Während ein Failover automatisch erfolgen kann, scheint das bei einem Fail Back nicht so ohne weiteres möglich zu sein. Was muss man bei der Rückkehr zum Normalbetrieb beachten?

Wir haben darauf geachtet, dass die Installation weitgehend automatisch erfolgt und Anwendereingriffe – falls nötig – selbsterklärend sind.

Krzysztof Franek: Eigentlich sehr wenig. Wir haben das so einfach wie möglich umgesetzt. Bei der ersten Konfiguration eines Failover-Systems müssen die Daten synchronisiert werden. Nachdem der sekundäre Server die Daten mit dem primären Server abgeglichen hat (was unter Umständen etwas länger dauern kann) hat der Benutzer die Option, durch drücken der Fail-Back-Taste das System wieder in den Urzustand (Ausgangssituation) zu bringen. Dieser Zeitpunkt wird individuell vom Benutzer bestimmt. Der Betrieb nach einem Systemabsturz ist dann auf zwei Arten möglich:

- Grundsätzlich ist ein Fail Back nicht notwendig, sofern beide Systeme gleichwertig sind. Nach dem Failover kann der sekundäre Server zum aktiven Server gemacht werden.
- Sollte es jedoch gewünscht werden, wieder zur Ausgangssituation zurückzukehren, kann mittels einer Fail-Back-Taste der Wechsel erzwungen werden.

SearchStorage: An welchen neuen Funktionen arbeiten Ihre Entwickler?

Krzysztof Franek: Wir arbeiten daran, NDMP Version 4 (Version 3 wird bereits unterstützt), ein schnelles Backup-Protokoll mit geringer LAN-Belastung für hochkapazitive NAS-Systeme, zu implementieren. Ebenfalls auf der Agenda steht die Funktionserweiterung um Virtual Tape Library und das Root Login für unsere Partner. ■