

## Defekter SSD-Speicher lässt bei vSAN System virtuelle Maschinen verschwinden

Datenrettung von: VMware vSAN/ VMware ESXi

### Die Aufgabe

Erst seit März 2014 auf dem Markt, erweitert VMware mit vSAN seine Virtualisierungslösung für Server, vSphere ESXi, um die Möglichkeit, Storages zu organisieren und zu verwalten. Bei einem vSAN-System werden Applikationen oder Dateien, die in virtuellen Maschinen gespeichert wurden, in einem gemeinsamen geclusterten Shared Storage Datastore zusammengefasst. Jeder angebundene Hostrechner mit seinen Festplatten ist Teil dieses gemeinsamen Datastores. Bei einem Hardware-Defekt oder Datenverlust bedeutet das für die Datenrettungs-Ingenieure, dass sie sich mit einer zusätzlichen Informationsebene zu beschäftigen haben.

Das betroffene vSAN System des holländischen Kunden bestand zwar nur aus 15 Festplatten und 3 SSD Speichern, aber mit der zusätzlichen Schicht ist der Datenrettungsprozess nochmals komplizierter. Aufgrund eines Ausfalls eines der SSD-Speicher versagten gleich drei Host-Rechner/Nodes und mit ihnen das gesamte System. Das führte dazu, dass vier große virtuelle Maschinen vorübergehend verloren waren.

### Die Lösung

Um das vSAN System und die virtuellen Maschine wiederherstellen zu können, wurden extra neue Software-Werkzeuge entwickelt, um die zum Identifizieren und Zusammensetzen der Daten notwendigen Description und Log-Files zu finden, zu verbinden und wiederherstellen. Da die Datastores faktisch als Container fungieren, müssen zunächst die Verweise zu den enthaltenen virtuellen Maschinen identifiziert werden, damit man in weiteren Schritten diese wieder rekonstruieren kann. Durch die neuen Werkzeuge war es dann möglich, Informationen darüber zu bekommen, in welcher Weise die virtuellen Maschinen im Datastore von vSAN gespeichert wurden und auf den betroffenen Festplatten verteilt wurden. So ließen sich die benötigten Description- und Logfiles deutlich schneller finden und der Wiederherstellungsprozess deutlich vereinfachen.

### Das Ergebnis

Ein international besetztes Experten-Team von Kroll Ontrack konnte alle Daten des ausgefallenen StorageSystems retten. Durch den Einsatz des neuentwickelten Tools konnten innerhalb kürzester Zeit die vorhandenen virtuellen Maschinen und alle Daten der 15 ausgefallenen Festplatten des vSAN-StorageSystems rekonstruiert und wiederhergestellt werden.

Auch das neue virtuelle Storage System von VMware ist nicht gegen Ausfälle gefeit. Der Defekt eines einzigen SSD-Speichers, der als Cache fungiert, kann unter Umständen zum Datenverlust führen. Das war der Fall bei einem niederländischen Kunden der gleich vier virtuelle Maschinen in seinem brandneuen VMware vSAN System verlor. Ein internationales Expertenteam von Kroll Ontrack konnte mit Hilfe neuer, selbstentwickelter Software-Tools die wichtigen Daten wiederherstellen.