

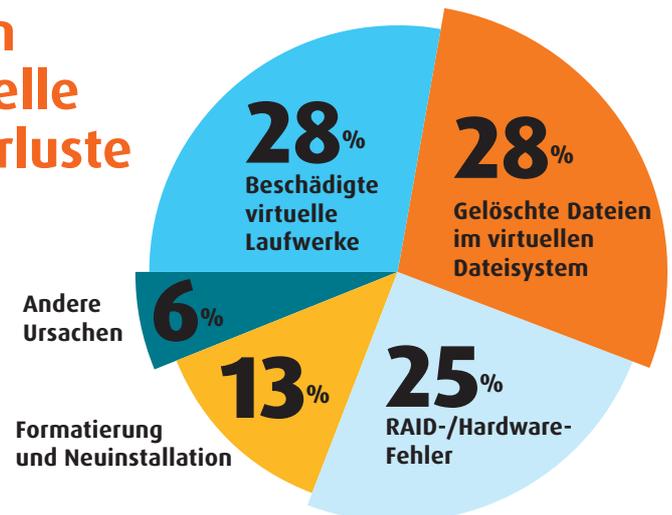
Virtuelle Datenrettung – reale Szenarien

Immer mehr Unternehmen setzen Server-Virtualisierungs-Lösungen ein. Das bedeutet flexible Speicherlösungen, Kostenersparnis und Vereinfachung der IT-Infrastruktur.

Beobachtungen von Kroll Ontrack verzeichneten eine Zunahme von 58% der Datenrettungsfälle in virtuellen Umgebungen im Vergleich zum Vorjahr.

- » Kroll Ontrack ist das einzige Datenrettungs-Unternehmen, das Daten aus virtuellen Umgebungen retten kann.
- » 65% der virtuellen Datenverluste gehen auf Anwenderfehler zurück.
- » VMware empfiehlt Kroll Ontrack als Datenrettungs-Unternehmen!

Ursachen für virtuelle Datenverluste



Quelle: Kroll Ontrack 2012

Echte Szenarien aus der Praxis

Kroll Ontrack hat schon bei den unterschiedlichsten virtuellen Datenverlust-Szenarien erfolgreich Daten gerettet.

1. Ausfall RAID-System

Ausgangslage: Ein Krankenhaus hatte ein RAID 5 Array mit fünf Festplatten an seinen VMware ESX Server angeschlossen. Auf dem Array befanden sich vier Windows 2003 Server Virtual Machines inkl. eines PACS, auf dem alle Patientendaten gespeichert waren.

Szenario: Der RAID-Controller fiel aus und wurde ersetzt. Allerdings verblieben nach dem Reboot alle Festplatten im Status "offline".

Konventioneller Lösungsversuch des Kunden: Zunächst wurde ein Rebuild versucht, nachdem die Festplatten in den Online-Status gezwungen wurden. Da dies misslang, wurde danach ein Restore-Versuch gemacht - ebenfalls erfolglos. Der geschätzte Zeitaufwand zur Rekonstruktion der Patientendaten aus anderen Quellen wurde auf bis zu 3 Jahre geschätzt. Nach dem Erstellen von 1:1 Kopien, stellte man auch noch eine beschädigte RAID-Konstellation fest. Die PACS-Daten befanden sich nicht auf den Backups.

Professionelle Datenwiederherstellung: Über RDR (patentierter Remote-Technologie) arbeitete Kroll Ontrack in vier Schritten:

- » Zusammensetzen der ursprünglichen RAID-Konfiguration
- » Reparatur des beschädigten Dateisystems VMFS und Kopieren der VMDK Dateien
- » Reparatur des NTFS, um die PACS-Files kopieren zu können
- » Extrahieren der PACS-Daten in eine neue intakte Datenbank

2: Gelöschte virtuelle Maschinen/Snapshots

Ausgangslage

Eine internationale Anwaltssozietät setzte Microsoft SharePoint auf VMware ESX als Trainingsplattform ein. Der Administrator überschritt beim Anlegen und Zusammenführen der Snapshots den Speicherbereich des VMFS-Volumes. Da der Snapshot nur unvollständig mit dem FlatFile zusammengeführt wurde, ließ sich die Virtual Machine nicht mehr starten. Die eigentliche Snapshot-Datei war vom System verschwunden.

Konventioneller Lösungsversuch des Kunden

Der Kunde vermutete zunächst einen Fehler in der Darstellung und führte ein Reboot des ESX-Host durch, ohne dass der vermisste Snapshot wieder auftauchte. Alternativ versuchte man, die VMX-Datei zu modifizieren, um auf den vorherigen Snapshot zu verlinken. Dieser enthielt ebenso wie ein vorhandenes Backup lediglich ältere Daten. Die aktuellen Daten befanden sich im gelöschten Snapshot. Geschätzter Zeitaufwand zur Wiedererlangung der Daten: zwei Monate.

Professionelle Datenwiederherstellung

- » Rekonstruktion der verlorenen Snapshots durch Zugriff auf das FlatFile und Snapshot-Delta ohne Hilfe von ursprünglich gespeicherten Pointern
- » Zusammenführen der wiederhergestellten Snapshots in der richtigen Reihenfolge
- » Extraktion der SharePoint-Datenbank mit den benötigten Daten. Der neue Server mit den wiederhergestellten Daten wurde bereits am folgenden Tag wieder erfolgreich betrieben

3: Formatierung und Re-Installation eines Volumes

Ausgangslage

Ein aktives VMFS LUN wurde versehentlich einem Windows 2003 Physical Server zugänglich gemacht und unter diesem als Datenplatte verwendet. In NTFS wurden dadurch Datensätze neu geschrieben und damit die alten VMFS-Daten überschrieben.

Konventioneller Lösungsversuch des Kunden

Die Schwierigkeiten hier entstanden dadurch, dass einige der VMFS-Strukturen direkt überschrieben wurden, wie auch Daten innerhalb der virtuellen Maschinen. Der Kunde konfigurierte das System für eine Remote Data Recovery und mappte die VMFS LUN direkt an einem Windows Server.

Professionelle Datenwiederherstellung

- » Die existierenden Daten des NTFS-Dateisystems wurden zunächst ausgeblendet
- » Wiederherstellen einiger überschriebener Sektoren und Mounten des Dateisystems
- » Zugriff auf das Volume und Extraktion der VMDK-Dateien
- » Kopie der SQL-Datenbanken (außer im bereits überschriebenen Bereich)
- » Generieren einer neuen intakten SQL Datenbank

Prävention von Datenverlust

- » Berücksichtigen Sie bei der Planung virtueller Umgebungen immer den Worst Case.
- » Denken Sie bereits während der Implementierungsphase an umfassende Sicherungsmaßnahmen.
- » Erarbeiten Sie Prozesse zur Datenverwaltung, die besonders die Eigenheiten virtueller Systeme berücksichtigen.
- » Dokumentieren Sie jeden Schritt konsequent. Vermeiden Sie wilden Serverzuwachs.
- » Achten Sie auf konsequente Einhaltung der Prozesse.
- » Implementieren Sie Namenskonventionen für Hosts, Gäste, physikalische Server und Virtual File System Volumes.
- » Beobachten Sie ständig die Data Stores, Logs und Swaps.
- » Überprüfen Sie die "Default" Einstellungen Ihrer Systeme für den Fehler- / Format- / Löschfall.
- » Vorsicht im Umgang mit Snapshots – sie ersetzen kein Backup.
- » Überprüfen Sie Ihr Backup regelmäßig.
- » Investieren Sie in Trainings und Weiterbildung.

- » Ergänzen Sie Ihren Recovery-Plan um die Kontaktdaten Ihres bevorzugten Datenrettungs-Partners.
- » Setzen Sie ein Notfall-System für die Remote Datenrettung (RDR) auf und überprüfen Sie alle Maßnahmen praxisnah.
- » Trainieren Sie Ihre Mitarbeiter regelmäßig für den Ernstfall.

www.krollontrack.de



Mehr Informationen im Internet oder über unsere kostenlose Hotline:

0800 10 12 13 14 - www.krollontrack.de

0800 880 100 - www.krollontrack.ch