



# RestoreManager

ZENTRALER DATEN-INDEX  
FÜR NETAPP STORAGE

## Herausforderung

Immer wieder passiert es Anwendern, dass sie eine Datei versehentlich löschen oder überschreiben. Ebenso kommt vor, dass Ordner oder Dateien mittels Drag & Drop verschoben werden und dabei verloren gehen, weil sie in einem falschen Unterverzeichnis landen.

Die Anwender suchen dann Hilfe bei der IT, oft verspätet und mit wenig konkreten Angaben, etwa wie: „Ich habe vor 2 Tagen eine Datei versehentlich gelöscht, im Namen kommt 'Sales Q1' vor...“

## Keine globale Suchfunktion

Die IT steht vor dem Problem, wie sie die verlorenen Dateien wiederfinden soll. Die Datei ist zwar vorhanden, aber sie kann nicht effizient gesucht werden, denn es fehlt ein zentrales Verzeichnis: NetApp ONTAP ermöglicht zwar, mittels SnapShot regelmäßig Sicherungen zu erstellen und diese mit den Funktionen SnapMirror oder SnapVault auf Backup Systeme zu replizieren. Es gibt aber keinen

zentralen Katalog mit Such- und Filterfunktionen, in dem die verlorenen Dateien mit den Angaben der Anwender wiedergefunden werden können.

**Die Konsequenz:** Innerhalb eines Snapshots müssen alle Verzeichnisse händisch durchgeklickt werden, bei großen NetApp Umgebungen ist das eine mühsame Arbeit, die Zeit und Ressourcen unnötig beansprucht.

## Lösungsansatz 1 mit NetApp SnapCenter - abgekündigt

Das Produkt SnapCenter NAS Plugin von NetApp erfüllte diese globale Suchfunktion, wurde aber vom Hersteller 2017 abgekündigt.

## Lösungsansatz 2 mit Microsoft Previous Versions - schafft nur teilweise Hilfe

Anwender können im Windows Explorer auf eine Datei oder einen Ordner klicken und mit der rechten Maustaste die vorangegangenen Versionen einsehen. So können sie Dateien aus Snapshots selbst wiederherstellen. Das funktioniert aber nur, solange die Snapshots noch auf dem Primary Storage verfügbar sind; sobald diese auf das günstigere Secondary System ausgelagert werden, steht keine Snapshot Historie mehr zu Verfügung.

Eine Suchfunktion innerhalb von MS Previous Versions steht weder auf dem Primary, noch auf dem Secondary Storage zu Verfügung: Wurde also die Datei oder ein gesamter Ordner irrtümlich irgendwohin verschoben, bleibt wieder nur mühsames Durchklicken durch endlose Verzeichnisstrukturen.

## Highlights

🔄 **Dateien oder Ordner gehen verloren, indem der Anwender sie irrtümlich löscht, überschreibt oder per Drag & Drop falsch ablegt**

🔄 **Diese Dateien müssen mühsam händisch gesucht werden, da kein zentraler Index für NetApp Snapshots zu Verfügung steht, in welchem gesucht werden kann**

✓ **RestoreManager erstellt von jedem Snapshot einen zentralen Index und ermöglicht die Suche nach vielen Filterkriterien wie Name, Löschtatum, Größe oder Dateityp**

✓ **Auch Secondary Storage Systeme (SnapVault-/SnapMirror Destination) werden im RestoreManager integriert, so können selbst ältere Dateien in Snapshots rasch gefunden werden**

✓ **Dateien oder Ordner können mit einem Klick von Snapshot wiederhergestellt werden**

## ➡ Die Lösung!

## RestoreManager erstellt einen zentralen Index über jeden NetApp Snapshot

RestoreManager baut einen zentralen Index und damit einen Katalog für NetApp Snapshots in NAS Umgebungen auf. Damit können alle Snapshot Sicherungen verwaltet und nach vielen Kriterien wie Name, Dateityp, Datum oder Größe durchsucht werden. Auch ein Restore von Dateien und Ordnern ist direkt aus RestoreManager möglich.

## RestoreManager integriert sowohl Primary als auch Secondary Storage

Dieses Alleinstellungsmerkmal ist ein großer Vorteil, denn in der Regel werden SnapShots nur einige Tage oder Wochen am Primary Storage vorgehalten. Im RestoreManager werden auch SnapShots von den SnapMirror- / SnapVault Destination Systemen integriert, sodass neue und ältere Dateien bzw. Dateiversionen direkt im zentralen Index gesucht und wiederhergestellt werden können.

### Funktionsweise

Unmittelbar nachdem ein neuer Snapshot eines Volumes generiert wurde, „extrahiert“ RestoreManager die relevanten Metadaten der Dateien und Ordner über SnapDiff API und lädt diese Daten in die zentrale Datenbank. Über diesen zentralen Index kann nun einfach gesucht werden. Die gefundenen Dateien werden mit einem Klick in einen speziellen Ordner oder direkt an die ursprüngliche Lokation restored.

### Zahlreiche Filter ermöglichen zielgerichtetes Suchen

- Nach Name, Teilen des Namens oder Dateipfad unter Verwendung von Wildcards
- Nach Datentyp oder Datei-Endung: jpg, xls, doc, ppt, ...
- Nach Löschzeitraum von – bis
- Nach Erstellungszeitraum von – bis
- Nach Dateigröße von – bis
- Usw.

### Flexible Wahl der Indexierungs-Strategie

Die Snapshot Indexierung über SnapDiff API kann wahlweise auf dem SnapMirror- / SnapVault Target- oder auf dem Destination System implementiert werden. Die Entscheidungskriterien:

**Index am Primary Storage:** In der Datenbank sind lückenlos alle Snapshots des Primary Storage indexiert und SnapShots die am Secondary Storage bestehen, werden

direkt in der Datenbank verlinkt. Damit steht die gesamte Snapshot Historie über Primary- und Secondary Storage für Suche und Restore zu Verfügung.

**Index am Secondary Storage:** In der Datenbank sind jene SnapShots indexiert, die auf den Secondary Storage übertragen wurden. Es entsteht zwar eine geringere Granularität, aber die Lizenzkosten sind dadurch nochmals günstiger, weil RestoreManager nach Anzahl von NetApp Storage Controllern in der entsprechenden Tier-Klasse lizenziert wird.

### Lizenzierung

Die Preisgestaltung ist unabhängig von den Datenvolumina, sie basiert auf den Storage-Controllern. Nur jene Systeme werden lizenziert, von denen der zentrale Index über das SnapDiff API aufgebaut wird. Das sind entweder die SnapMirror bzw. SnapVault Target Systeme oder Destination Systeme. Dahinter liegende weitere Backend-Systeme sind immer in der Lizenz inkludiert.

### Architektur

Unterstützt werden für den Primary Storage alle Versionen des NetApp Betriebssystems ONTAP. Beim SnapMirror- / SnapVault Target System sind es: ONTAP, AltaVault und ElementOS.

In der aktuellen Version bedient der IT-Administrator den RestoreManager. Für die nächste Ausbaustufe ist ein Self-Service Portal als webbasierte GUI direkt für Endbenutzer vorgesehen, damit diese selbst nach ihren Daten suchen und sie wiederherstellen können.

### Optionales DataAnalyzer Modul für mehr Transparenz und Effizienz des Storage

Das DataAnalyzer Modul kann optional den RestoreManager um eine umfangreiche Datenanalyse ergänzen. Übersichtliche Grafiken zeigen Informationen wie: Alter der Daten, wieviel und welche Dateitypen wurden gesichert, wem gehören die Daten, u.v.m. Dieser tiefe Einblick in die Datenstruktur ermöglicht Speicherplatz zu bereinigen und zu optimieren, oder interne Leistungen transparent für einzelne Abteilungen zu verrechnen. Das spart Kosten und steigert die Effizienz.

#### Vorteile

- ✓ Kriterien-basierte Suche nach verlorenen Dateien oder Ordnern in NetApp SnapShots
- ✓ One-Klick Restore direkt aus dem Snapshot
- ✓ Direkte Integration des Secondary Storage Systems
- ✓ Große Zeitersparnis, weil manuelle Suche in Verzeichnissen wegfällt
- ✓ Einfache Installation auf dem Target- oder Destination System
- ✓ Einfache Lizenzierung, unabhängig von Datenvolumina

### Über ProLion

Das österreichische Unternehmen ProLion hat sich auf die Entwicklung von Hard- und Software für NetApp Storage spezialisiert. Damit große und mittelständische Unternehmen ihre Storage Plattform noch effizienter und vor allem sicherer betreiben können, entwickeln unsere zertifizierten NetApp Spezialisten qualitativ hochwertige Hard- und Software Lösungen. ProLion hat langjähriges Know-how mit Storage Technologien und wir gehen für unsere Kunden mit innovativen Ideen gerne die Extra-Meile.

Visit us on: [www.prolion.at](http://www.prolion.at)



Alliance Partner