



Inhalte

- > „Im Notfall schnell und zielsicher Speicherplatz freiräumen“
- > „Teuren Speicherplatz sinnvoll nutzen durch Dateiverdrängung“
- > „Überblick über den Speicherplatzverbrauch behalten – auch automatisiert“
- > „Compliance sicherstellen, Speicherplatznutzung überwachen“

Sie möchten dieses Feature nutzen? **Aktivieren Sie die Snapshots auf Ihrer NetApp.**

TreeSize Professional im Einsatz auf NetApp Storage-Systemen Speicherplatz kontrollieren und verwalten

Nutzer horten immer mehr Daten, im geschäftlichen wie privaten Bereich. Die Speichermedien sind größer geworden, gleiches gilt allerdings auch für die heruntergeladenen Daten. Ein Bewusstsein für sparsamen Umgang mit Speicherplatz ist bei kaum einem Nutzer vorhanden.

Ein hochperformantes Speichersystem ist das Rückgrat einer Firma. Allerdings schlägt ein NetApp Storage-System für den Geschäftseinsatz schnell mit mehreren Zehntausend Euro zu Buche. Auch Hersteller wie EMC, HP, Dell und IBM sind in einem ähnlich hochpreisigen Segment angesiedelt.

Wenn jedes Megabyte zusätzliche Kosten verursacht, rentiert sich gutes Speicherplatz-Management schnell. Viele Kunden nutzen die TreeSize Professional Edition, um ihren teuren Speicherplatz optimal zu nutzen oder dessen Verwendung zu überprüfen. Wir haben für Sie Fälle aus der Praxis gesammelt.

Notfallmaßnahmen: Das Stagesystem nähert sich der Kapazitätsgrenze

Anwendungsfehler, nicht planbare Softwareprobleme oder unerwartetes Datenwachstum – es gibt viele Gründe, warum ein Speichersystem die Grenzen seiner Kapazität erreichen kann.

Bei einem unserer Kunden lief das genutzte NetApp-System voll, weil eine fehlerhafte Anwendung große Datenmengen erzeugte. Der Administrator setzte TreeSize Professional ein, um die Ursache zu finden und das System zu bereinigen. Zusätzlich wird seitdem auch das Monitoring-Tool **ServerSentinel** genutzt, um die Shares des NetApp-Systems permanent zu überwachen. Es warnt den Administrator, wenn die Speicherkapazität knapp wird.

Vorgehensweise

- 1 Der Administrator startet TreeSize Professional auf den jeweiligen Servern und scannt dort die bereitgestellten Volumes. Mit Hilfe der **Top 100-Ansicht** identifiziert er schnell liegende große Logdateien und verschiebt oder löscht diese.
- 2 Nun muss ein Puffer geschaffen werden: Der Administrator startet direkt aus der Hauptanwendung die **Temporäre Dateisuche** auf dem betroffenen Laufwerk. Nicht mehr benötigte temporäre Dateien werden schnell gefunden und gelöscht.
- 3 Die Funktionalität des Systems ist wieder sichergestellt, nun kann weitere Ursachenforschung betrieben werden. Um festzustellen, wo genau der Speicherplatzverbrauch gestiegen ist, zieht der Administrator einen älteren **Snapshot** der Speicherplatznutzung zu Rate. Der NetApp Filer legt diese Snapshots regelmäßig automatisch an. Die Konfiguration der fehlerhaften Anwendung wird korrigiert, aus dem Fehler resultierende Daten werden gelöscht.

Dateiverdrängung: Regelmäßig aufräumen mit der Dateisuche

Um Kosten einzusparen, nutzt eine Softwarefirma zwei Speichersysteme in Kombination:

- › Primärspeicher: NetApp Storage System 4,8 TB netto
- › Sekundärspeicher: Synology NAS 8 x 4 TB-Platten, RAID 6-Verbund 20,6 TB netto

Der Sekundärspeicher kostet nur einen Bruchteil der Summe, mit der ein ähnlich großes NetApp-System zu Buche schlagen würde, bietet allerdings auch eine geringere Performanz.

Regelmäßig sollen durch den Continuous-Build-Server erstellte Setup-Dateien und Logfiles vom teuren NetApp-Filer auf den Sekundärspeicher verschoben werden. Diese Form der Dateiverdrängung stellt sicher, dass nur die Dateien auf dem performanten Speicher abgelegt werden, die dessen Leistung auch benötigen.

Vorgehensweise

1 In der **TreeSize Professional Dateisuche** formuliert der Administrator nach zuvor festgelegten Kriterien eine Suche. Diese soll alle Daten finden, die vor dem Beginn des letzten Release-Zyklus erstellt wurden.

2 Alle von der Suche identifizierten Dateien werden auf den Sekundärspeicher **verschoben**. Dies kann manuell oder automatisiert geschehen. TreeSize erstellt bei der Verschiebung auf Wunsch einen Symbolischen Link, der für Anwendungen transparent ist. Beispielsweise können Programme oder Skripte, die auf die verschobenen Dateien zugreifen, ohne jede Änderung weiterarbeiten – der Link leitet sie ganz automatisch zur richtigen Datei.

3 Um sicherzustellen, dass die Aufräumarbeiten regelmäßig durchgeführt werden, nutzt der Administrator die TreeSize **Aufgabenplanung**. TreeSize Professional führt die Suche (ggf. inklusive Verschiebeoperation) automatisch einmal wöchentlich aus.

Automatisierte Statusupdates: Einfach den Überblick behalten

Immer wieder wird TreeSize von unseren Kunden genutzt, um automatisierte Berichte über Speicherplatznutzung zu erstellen. Beispielsweise lässt einer unserer Kunden einmal wöchentlich ein Statusupdate über den Stand der Speicherplatznutzung auf einem EMC-Storage-System generieren und per E-Mail versenden.

Vorgehensweise

1 TreeSize bietet eine große Auswahl von Reporting-Möglichkeiten. Aus den zu Verfügung stehenden Optionen wählt der Administrator die aus, die er für seinen Bericht benötigt.

2 Nun erstellt der Administrator einen **Task**, der die gewünschten Informationen sammelt und in übersichtlichen Reports zusammenstellt:

- › Die Speicherplatzbelegung der ersten Ordner Ebene als Tortendiagramm
- › Die Übersicht über die Top100-Dateien im XLSX-Format
- › Speicherverbrauch pro Benutzer im XLSX-Format

3 Der Administrator erhält nun regelmäßig eine E-Mail mit allen gewünschten Informationen und kann einschreiten, bevor die Kapazitätsgrenze des wichtigen Speicherplatzes überschritten wird.

Bei einem anderen Kunden, einem international agierenden Großunternehmen, wird der flexiblere und leistungsfähigere Speicherplatz-Manager **SpaceObServer** eingesetzt, um die Größe von Benutzerprofilen zu überwachen. Mit Hilfe eines Skripts werden Benutzer, deren Profil eine festgelegte Größe überschreitet, per E-Mail gebeten, nicht mehr benötigte Dateien zu löschen oder zu archivieren. Lesen Sie mehr in der **Fallstudie Speicherplatzmanagement**.

Kosten:

1 x Synology DS1813+	€ 705
8 x 4TB Festplatte	€ 1.600
	netto insges. € 2.305

Die Kommandozeile:

```
TreeSize.exe  
/NOGUI  
/HTML  
/EMAIL „example@company.com“  
/EXPAND 1  
/USERSLIST  
/PIECHART  
/TOPFILESLIST \\server\data
```

Compliance sicherstellen – Speichersysteme überwachen

Viele Konzerne erstellen interne Regelwerke, die Verhaltensnormen für Angestellte und Abteilungen definieren. Compliance-Beauftragte stellen die Einhaltung der Regeln sicher. Hierbei kann TreeSize Professional helfen.

Fall I: Unerlaubte Dateien auf dem Firmenserver

Eine Werbeagentur hatte in der Vergangenheit mehrfach Probleme mit Raubkopien von Filmen und Serien, die von Angestellten auf dem Firmenserver gelagert und über diesen getauscht wurden. Nun wurde per Anweisung festgelegt, dass Filmdateien nur in Ausnahmefällen intern abgespeichert werden dürfen.

Vorgehensweise

- 1 Um sicherzustellen, dass nicht unbemerkt Videodateien abgespeichert werden, erstellt der Administrator eine automatisierte **TreeSize Dateisuche** nach den bekannten Dateitypen und nach Schlagwörtern aus Titeln aktueller Blockbuster und Serien, bspw. „Avengers“, „Jurassic“, „Big Bang“, „Thrones“ etc. Diese wird am Ende jedes Arbeitstages ausgelöst.
- 2 Findet die Suche Videodateien, so erhält der Administrator eine E-Mail. Diese enthält die Dateinamen und den Namen des Besitzers.
- 3 Der Administrator überprüft das Profil und gibt ggf. die Informationen an die jeweils Zuständigen Vorgesetzten weiter.

Anwenderprofile

Die Nutzer

Kleine und mittelständische bis hin zu großen Unternehmen mit nationaler und internationaler Ausrichtung aus verschiedenen Branchen.

Die Anwender schätzen die große Flexibilität des Speicherplatz-Managers und setzen TreeSize für verschiedenste Aufgaben im Tagesgeschäft ein.

Die Entwickler

Die JAM Software GmbH, Entwickler der TreeSize Professional Edition, wurde Ende 1997 von Joachim Marder gegründet.

Der Softwareanbieter ist auf Entwicklung und Vertrieb von Standardsoftwarelösungen für die vielfältigen Anforderungen von Einzelanwendern, Entwicklern und Unternehmen spezialisiert.

Durch Partnerschaften mit Microsoft, IBM und Intel können die Softwareprodukte optimiert und schnell aktualisiert werden.

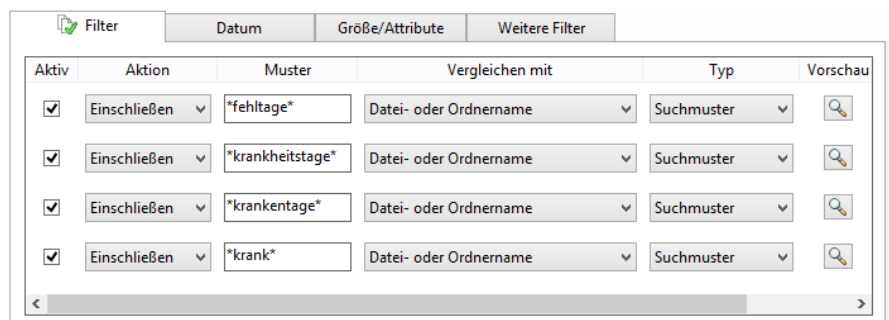
www.jam-software.de

Fall II: Verbotene Statistiken

Bei einem großen Automobilhersteller muss sichergestellt werden, dass gesetzlich verbotene Statistiken nicht erhoben werden. Beispielsweise dürfen Krankheitstage nicht für einzelne Angestellte gezählt werden. TreeSize kommt zum Einsatz, um Dateiserver auf diese Dateien hin zu durchsuchen.

Vorgehensweise

- 1 Compliance-Abteilung und Betriebsrat erstellen eine Liste von Selektoren, anhand derer eine entsprechende Datensammlung erkannt werden kann. Beispielsweise wird mit Hilfe von Mustern wie *Fehltage*; *Krankheitstage*; *Krankentage* nach solchen Dateien gesucht.
- 2 Der Administrator nutzt diese Liste, um eine **benutzerdefinierte Dateisuche** in TreeSize zu formulieren, beispielsweise:



- 3 Die Suche findet alle verdächtigen Dateien. Diese werden vom Administrationsteam an die Compliance-Abteilung weitergeleitet und dort überprüft.

TreeSize Professional hilft, Speicherplatz kontrolliert und optimal zu nutzen und deckt eine noch weitaus größere Menge von Einsatzfällen ab.