

NTBACKUP & Taskmanager

Beigesteuert von Stefan Gruendken

Sicherungsmethoden von Windows Out of the Box NTBACKUP + Taskmanager

Immer wieder werden Fragen wie diese gestellt: gibt es nicht ein Sicherungstool mit dem man sichern kann was, wie und wann man will? Oder: kennst du nicht ein gutes Sicherungstool?

Beide Fragen kann ich mit einem klaren JA! beantworten, und zwar mit einem MS Boardmittel sogar. Dem Ntbackup-Tool in Verbindung mit dem Taskplaner.

Es gibt mehrere Möglichkeiten eine Sicherung durchzuführen.

- Windowstaste + r = Ausführen, dort gibt man "ntbackup" ein.

- Start - Programme - Zubehör - Systemprogramme - Sicherung.

- Man erstellt sich eine Batchdatei, dazu aber unten mehr.

Für die folgende Veranschaulichung wurde MS Server 2000 verwendet .

Um zu sichern muss man sich zwangsläufig Gedanken darüber machen was, wohin, wie, und wann soll gesichert werden. Bei dem "was soll gesichert werden" hat man die Möglichkeit den Systemstatus zu sichern, darüber hinaus kann man sämtliche Systemlaufwerke (Festplatten, Optische LW, Disketten LW) oder alle Netzlaufwerke und Freigaben sichern.

Beim Sichern des Systemstatus handelt es sich um die Registrierung, der COM+-Klassenregistrierungsdatenbank, den Dateien für den Systemstart und, falls es sich um einen Zertifikatsserver handelt, der Zertifikatsdienst-Datenbank. Ist der Server ein DC, sind Active Directory und das SYSVOL-Verzeichnis auch in den Ssd enthalten.

Wenn nur die Ssd ausgewählt sind, werden alle für den Computer relevanten Ssd gesichert. Man hat keine Möglichkeit einzelne Komponenten aus den Ssd zur Sicherung auszuwählen.

Nach dem "was" stellt sich die Frage "wohin".

Der Sicherungsmedientyp = Das zu verwendete Zielmedium, beispielsweise ein Band oder eine Datei. Eine Datei kann sich auf jedem diskettenbasierten Medium befinden, einschließlich einer Festplatte, einem freigegebenen Netzwerkordner oder eines Wechselmediums (DAT oder RIV -LW).

Wichtig!! Auf ein Netzlaufwerk kann nur gesichert werden, NICHT zurückgesichert.

Sicherungstypen: Es gibt mehrere Möglichkeiten eine Sicherung durchzuführen: Normal, Kopieren, Inkrementell, Differenziell oder täglich.

Zum Einstellen des Sicherungstyps geht man im Assistenten einfach auf Extras und dann auf Optionen, dort kann man sich die gewünschte Variante im Dropdownmenü aussuchen.

Vollständige Sicherung

Dies ist die einfachste Methode: alle Dateien, egal ob sie seit der letzten Sicherung verändert wurden, werden gesichert. Damit hat man ein aktuelles Abbild seiner Daten. Nachteil: Jede Sicherung erfordert viel Platz auf dem Zielmedium und entsprechend hoch ist der Zeitaufwand bei großen Datenbeständen.

Inkrementelle Sicherung

Bei dieser Methode werden nur jene Dateien gesichert, die seit der letzten Sicherung verändert wurden oder neu hinzugekommen sind. Es ist also die schnellste und die Platz sparende Sicherungsmethode. Inkrementelle Sicherungen

werden in einem bestimmten Wechselrhythmus mit vollständigen Sicherungen durchgeführt: z.B.: am Wochenende: Vollsicherung, dann täglich inkrementelle Sicherung. Bei der täglichen inkrementellen Sicherung werden z.B. Montag Abends nur jene Dateien gesichert, die am Montag verändert wurden, Dienstag abends, die von Dienstag usw.

Differenzielle Sicherung Diese Methode ist der inkrementellen Sicherung sehr ähnlich und wird auch im Wechselspiel mit vollständigen Sicherungen durchgeführt: Hier werden dann, um beim obigem Beispiel zu bleiben, Montag die Dateien gesichert, die sich am Montag verändert haben, Dienstag die von Montag und Dienstag usw., also immer alle seit der letzten Vollsicherung. Vorteil: Sie brauchen dann immer nur die Vollsicherung und die letzte Differenzsicherung, wenn Sie Ihren Originalbestand wiederherstellen wollen.

Archivbit:

Woher weiß das Sicherungstool denn nun welche Datei bereits gesichert ist und welche neu?

Bei dem Erstellen einer Datei wird im Dateiverzeichnis (Directory) nicht nur der Dateiname sondern weitere Informationen wie letztes Änderungsdatum und Status-Bits hinzugefügt. Eines davon ist das Archiv-Bit. Dieses wird vom Betriebssystem automatisch gesetzt, wenn eine Datei erstellt, oder diese verändert wird. Datensicherungsprogramme setzen dieses Archivbit zurück (löschen es) wenn sie diese Datei gesichert haben.

Sicherungsstrategie

Wie das Wort schon sagt, sollte man sich gut überlegen wie die Sicherung und die Rücksicherung aussehen soll.

Um nicht ständig Riesige Datenmengen überflüssigerweise mit zu sichern und enorm viel Speicherplatz zu belegen, muss geklärt werden, ob tägliche viele "Neue" Daten hinzukommen.

Sicherungsstrategie I

Am Wochenende wird eine Komplettsicherung durchgeführt. Am Montag, Dienstag, Mittwoch und Donnerstag eine Inkrementelle Sicherung.

Vorteil: Die Daten nehmen nicht viel Platz weg, da ja nach der Komplettsicherung jeden Tag nur die Änderungen gesichert werden.

Nachteil: Wenn die Daten am Freitagmorgen "verloren" sind, muss zuerst die Komplettsicherung zurückgespielt werden, danach die Sicherung vom Montag, danach die von Dienstag usw.

Sicherungsstrategie II

Am Wochenende wird eine Komplettsicherung durchgeführt. Am Montag, Dienstag, Mittwoch, Donnerstag, Freitag und Samstag hingegen eine Differenzielle Sicherung.

Vorteil: Sollten nun am Freitag die Daten "verloren" sein, wird die Sicherung von Wochenende (Komplettsicherung) zurück gesichert und die Differenzielle Sicherung vom Donnerstag und die Daten sind vollständig vorhanden.

Nachteil: Bei der Sicherung am Samstag werden sehr große Datenträger benötigt, um die riesigen Datenmengen aufnehmen zu können.

Batchdatei

Für all diejenigen, denen der Assistent zu einfach ist, beziehungsweise nicht umfassend genug, können sich ihre Sicherungsaufgaben auch anhand einer Batchdatei erstellen. Alle benötigten Parameter hierfür findet man indem man `ntbackup /? ausführt` (Windowstaste + r; Start- Ausführen).

Wie erstellt man nun eine Batchdatei?? Eine Batchdatei ist eine ausführbare Datei ähnlich einer .exe Datei. Also erstellt man sich eine neue Textdatei (.txt) und ändert die Endung in .bat und schon ist sie ausführbar. Wenn man nun diese Datei bearbeiten möchte öffnet man das Kontextmenü (Rechtsklick) und geht auf Bearbeiten

und öffnet sie dann mit dem Editor. Hier kann man jetzt einen Sicherungsjob definieren. Hier ein Beispiel:

```
ntbackup backup [systemstate] "@FileName.bks" /J {"JobName"} /P {"PoolName"} /G {"GUIDName"} /T {"TapeName"} /N {"MediaName"} /F {"FileName"} /D {"SetDescription"} /DS {"ServerName"} /IS {"ServerName"} /A [/V:{yes | no}] /R:{yes | no} /L:{f | s | n} /M {BackupType} /RS:{yes | no} /HC:{on | off} /SNAP:{on | off}
```

In dem Beispiel sind so gut wie alle Parameter eingebunden die es gibt. Da man aber selten alle benötigt, werde ich die wichtigsten einmal genauer erläutern.

```
ntbackup backup [systemstate] "@FileName.bks" /J {"JobName"} /P {"PoolName"} /G {"GUIDName"} /T {"TapeName"} /N {"MediaName"} /F {"FileName"} /D {"SetDescription"} /DS {"ServerName"} /IS {"ServerName"} /A [/V:{yes | no}] /R:{yes | no} /L:{f | s | n} /M {BackupType} /RS:{yes | no} /HC:{on | off} /SNAP:{on | off}
```

Es wird der Systemstatus gesichert. Wenn z.B. nur eine Datei gesichert werden soll muss die Syntax `ntbackup backup "C:\Windows\system32"` lauten, Wichtig sind die eckigen Klammern beim Systemstatus und die Anführungszeichen bei der Datei.

```
ntbackup backup [systemstate] "@FileName.bks" /J {"JobName"} /P {"PoolName"} /G {"GUIDName"} /T {"TapeName"} /N {"MediaName"} /F {"FileName"} /D {"SetDescription"} /DS {"ServerName"} /IS {"ServerName"} /A [/V:{yes | no}] /R:{yes | no} /L:{f | s | n} /M {BackupType} /RS:{yes | no} /HC:{on | off} /SNAP:{on | off}
```

Definiert wie die Sicherungs-Datei nach abgeschlossener Sicherung heißt. Wichtig: Nur der Systemstatus bekommt die Endung `.bks`. Wenn eine Datei gesichert werden soll, muss die Datei `.bkf` heißen, also `/F "d:\Sicherung system32.bkf"`

```
ntbackup backup [systemstate] "@FileName.bks" /J {"JobName"} /P {"PoolName"} /G {"GUIDName"} /T {"TapeName"} /N {"MediaName"} /F {"FileName"} /D {"SetDescription"} /DS {"ServerName"} /IS {"ServerName"} /A [/V:{yes | no}] /R:{yes | no} /L:{f | s | n} /M {BackupType} /RS:{yes | no} /HC:{on | off} /SNAP:{on | off}
```

- Definiert wie der Sicherungsjob heißt und wie er im Logfile benannt wird.

```
ntbackup backup [systemstate] "@FileName.bks" /J {"JobName"} /P {"PoolName"} /G {"GUIDName"} /T {"TapeName"} /N {"MediaName"} /F {"FileName"} /D {"SetDescription"} /DS {"ServerName"} /IS {"ServerName"} /A [/V:{yes | no}] /R:{yes | no} /L:{f | s | n} /M {BackupType} /RS:{yes | no} /HC:{on | off} /SNAP:{on | off}
```

- Definiert den Namen des Sicherungsbandes. Wichtig: darf nicht in Verbindung mit dem Parameter `/P` verwendet werden, weil aus einem Pool heraus kein spezielles Medium bestimmt werden kann.

```
ntbackup backup [systemstate] "@FileName.bks" /J {"JobName"} /P {"PoolName"} /G {"GUIDName"} /T {"TapeName"} /N {"MediaName"} /F {"FileName"} /D {"SetDescription"} /DS {"ServerName"} /IS {"ServerName"} /A [/V:{yes | no}] /R:{yes | no} /L:{f | s | n} /M {BackupType} /RS:{yes | no} /HC:{on | off} /SNAP:{on | off}
```

- `/V:{yes | no}` Definiert ob die Daten nach der Sicherung überprüft werden sollen
- `/R:{yes | no}` Definiert ob nur der Besitzer oder auch Benutzer die Administrative Rechte haben diese Datei zurücksichern dürfen.
- `/L:{f | s | n}` Definiert ob und wie groß ein erstelltes LOG File sein wird `full`, `summery` oder `none`. (Vollständig, Zusammenfassung oder kein)

```
ntbackup backup [systemstate] "@FileName.bks" /J {"JobName"} /P {"PoolName"} /G {"GUIDName"} /T {"TapeName"} /N {"MediaName"} /F {"FileName"} /D {"SetDescription"} /DS {"ServerName"} /IS {"ServerName"} /A [/V:{yes | no}] /R:{yes | no} /L:{f | s | n} /M {BackupType} /RS:{yes | no} /HC:{on | off} /SNAP:{on | off}
```

- Definiert den Sicherungstypen `normal`, `copy`, `differential`, `incremental`, oder `daily`.

ntbackup backup [systemstate] "@FileName.bks" /J {"JobName"} /P {"PoolName"} [/G {"GUIDName"}] [/T {"TapeName"}] [/N {"MediaName"}] [/F {"FileName"}] [/D {"SetDescription"}] [/DS {"ServerName"}] [/IS {"ServerName"}] [/A] [/V:{yes | no}] [/R:{yes | no}] [/L:{f | s | n}] [/M {BackupType}] [/RS:{yes | no}] [/HC:{on | off}] [/SNAP:{on | off}]-
Definiert ob bei unterstützter Hardwarekomprimierung diese Ein-oder Ausgeschaltet sein soll.

ntbackup backup [systemstate] "@FileName.bks" /J {"JobName"} /P {"PoolName"} [/G {"GUIDName"}] [/T {"TapeName"}] [/N {"MediaName"}] [/F {"FileName"}] [/D {"SetDescription"}] [/DS {"ServerName"}] [/IS {"ServerName"}] [/A] [/V:{yes | no}] [/R:{yes | no}] [/L:{f | s | n}] [/M {BackupType}] [/RS:{yes | no}] [/HC:{on | off}] [/SNAP:{on | off}]
- Definiert ob bei einem Produktivsystem (DC) eine Volumen Schatten Sicherung durchgeführt werden soll. Im eingeschalteten Zustand wird dann ein Snapshot der zu sichernden Dateien gemacht - z.B. SQL Datenbank - und diese muss dann nicht erst herunter gefahren werden.

Beispiel:

```
ntbackup backup "C:\Windows\System32" /j "erster test" /f "d:\Sicherung system32.bkf" /M normal /R:no /L:n
```

Bedeutet: Sichern der Datei C:\Windows\System32 in den Ordner D:\Sicherung system32.bkf , als Name ist "erster test" festgelegt. Es soll eine Komplettsicherung des Ordners durchgeführt werden, nur der Besitzer darf diesen Ordner zurücksichern und es soll kein Logfile erstellt werden.

Taskmanager

Die erstellte Batchdatei ist ausführbar und das heißt, dass wir sie beispielsweise mit dem MS Taskmanager ausführen können, und mit seiner Hilfe einen Dauersicherungsauftrag erstellen können.

Zum starten

Start - Programme - Zubehör - Systemprogramme - Geplante Tasks

Dann einen Doppelklick auf Geplante Tasks Hinzufügen und ein Assistent öffnet sich.

Hier kann man auf weiter klicken. Im nächsten Fenster werden einem alle möglichen Programme zum ausführen angezeigt. Gehen sie auf "durchsuchen" und geben sie den Pfad zur Batchdatei an.

Nachdem die Batchdatei gefunden wurde öffnet sich ein Auswahlmenü.

Hier wird definiert wie der Task heißt und wann er ausgeführt werden soll. Im darauf folgenden Fenster kann noch die Startzeit festgelegt werden.

Im nächsten Fenster wird nach dem Namen des Benutzers und das Kennwort gefragt.

Es folgt eine Zusammenfassung und die Frage, ob die erweiterten Eigenschaften des Sicherungsauftrages angezeigt werden sollen. Den Haken kann man setzen aber die Eigenschaften lassen sich auch durch einen Rechtsklick mit der Maustaste auf den neuen Task im Ordner Geplante Tasks anzeigen.

Resümee: In Verbindung mit dem Taskmanager ist das Ntbackup - Tool eine unschlagbare Waffe im Kampf gegen den Datenverlust, und besonders in der heutigen Zeit, wo Massenspeicher bis zu 400 GB gar kein Problem sind. Zudem ist es keine sehr kostspielige Angelegenheit mehr.

MS = Microsoft

DC = Domain Controller

Ssd = Systemstatusdateien