

Sichern von RAW Partitions mit RAWASM

Bei sog. *RAW Partitions* handelt es sich um Festplatten-Partitionen, die zwar eingerichtet wurden, auf denen jedoch kein Dateisystem installiert wurde. Solche Konfigurationen werden gern von Datenbanken benutzt, da ihre direkte Adressierung der Daten wesentlich schneller ist.

Folglich müssen RAW Partitions beim Sichern speziell behandelt werden. Hierzu war bei älteren NetWorker/UNIX Versionen das Modul *rawasm* erforderlich. Mit *ASM* bezeichnet Legato ein sog. *Application Specific Module*. Dieses Programmmodul wurde später in das 'Grundpaket' integriert.



Für den NetWorker/Windows NT ist *rawasm* erst ab der Power Edition (Version 4.4.1) implementiert.

rawasm ist ein Modul, daß auf dem NetWorker Client arbeiten muß. Folglich kann sogar ein NetWorker Server einer älteren Version, bei der *rawasm* für ihn selbst noch nicht implementiert ist, *RAW Partitions* eines entsprechend ausgestatteten NetWorker Clients sichern.

Wichtige Hinweise zum Sichern/Rücksichern von RAW Partitionen

- Hierbei darf der Inhalt nicht verändert werden, d.h. die Datenbankanwendung ist zu stoppen. Hierzu ist vorher die Datenbank zu schließen. Hierzu können Sie sinnvollerweise ein NetWorker Backup Command Script erzeugen.
- Zur Sicherheit sollten Sie diese Platte vor der Sicherung nur zum Lesen (Read-Only) freigeben.
- Die Wiederherstellung der Daten muß auf ein System mit zumindest gleichen Platten- und Partitiongrößen erfolgen, wie das, von welchem die Daten gesichert wurden. Wurden die RAW Daten auf eine neue, kleinere Parttition zurückgeschrieben, ist die Wiederherstellung unvollständig. Erfolgt dies auf eine größere Partition, wird der übrige Speicherplatz verschenkt.
- Bereits vor der Wiederherstellung muß der Registry-Eintrag für das RAW Device vorhanden sein.

Grundsätzlich ergibt sich auch die Frage, ob eine solche Sicherung auch auf eine Partition zurückgeladen werden darf, die größer ist als das Original. Hierzu ist anzumerken:

Dies hängt von der jeweiligen Anwendung ab, die diese Partition benutzt. Sofern sie sich auf die Blöcke relativ zum Ursprungs-Block 0 bezieht, sollte eine größere Platte keinerlei Probleme bereiten.

Allerdings ist klar, daß Sie hierbei Plattenplatz verschenken.

Und so konfigurieren Sie den NetWorker ...

Bis zur Version 5.x

1. Erstellen Sie im NSR Verzeichnis das Unterverzeichnis WINOBJ , zum Beispiel bei einer Standard-Installation das Verzeichnis

C:\win32app\nsr\winobj

2. Legen Sie in diesem Verzeichnis die Textdatei NSR.DIR mit folgender Zeile an:

RAWASM: *

3. Legen Sie ebenfalls im Verzeichnis WINOBJ eine Dummy-Datei mit beliebigen Inhalt an. Wichtig ist allerdings der Dateiname - er richtet sich nach dem zu sichernden RAW Laufwerk:

- zum Sichern einer Festplattenpartition lautet der Name *buchstabe#*
 Beispiel: zum Sichern von RAW Laufwerk F: lautet der Dateiname F#
- zum Sichern einer physikalischen Platte lautet der Name *physicaldrive#*
 Beispiel: Zum Sichern von \\.\PhysicalDrive1 lautet der Dateiname \\.\PhysicalDrive1

Ab der Version 6.0 wird es einfacher

Hier brauchen Sie die Anwendung von RAWASM nicht mehr zu definieren – RAWASM wird automatisch gestartet, sofern Sie den entsprechenden Pfadnamen angeben:

1. und 2. entfallen

3. Definieren Sie den **Save Set** wie folgt:

- zum Sichern einer Festplattenpartition lautet der Name *\\.\buchstabe:*
 Beispiel: zum Sichern von RAW Laufwerk F: lautet der Save Set Name \\.\F:
- zum Sichern einer physikalischen Platte lautet der Name *\\.\PhysicalDrive#*
 Beispiel: Zum Sichern von \\.\PhysicalDrive1 lautet der Save Set Name \\.\PhysicalDrive1



Nach Angaben aus der Legato Entwicklung soll diese Methode bereits ab dem NetWorker der Version 4.4.1 funktionieren – dies habe ich allerdings nicht mehr nachgeprüft.

Das weitere Vorgehen ist dann wieder identisch:

4. Erstellen Sie eine neue Gruppe.
5. Erstellen Sie den entsprechenden Client und definieren Sie ihn als Mitglied dieser Gruppe.
Beachten Sie diese Einstellung für den

`save Set` Pfadname der in Schritt 3 angelegten Datei bzw. der Save Set Name

6. Starten Sie die in Schritt 4 angelegte Gruppe.



Diese Sicherung läßt sich nicht mit `save -n` prüfen.
Zwar wird kein Fehler angezeigt – es findet aber auch kein Zugriff auf diese Partition statt.

Beispiel:

```
D:\TEST>save -nv -s crdell \\.\PhysicalDrive0
save: got prototype for REPAIRDISK:\
save: got prototype for C:\WINNT\system32\
save: got prototype for C:\WINNT\system32\config\
save: got prototype for D:\
save: got prototype for C:\
save: got prototype for D:\
save: got prototype for C:\
save: got prototype for C:\WINNT\system32\config\
save: got prototype for C:\WINNT\system32\config\
save: got prototype for C:\WINNT\system32\config\
save: got prototype for C:\WINNT\system32\config\
save: got prototype for C:\WINNT\system32\config\
save: got prototype for C:\WINNT\system32\config\
save: got prototype for C:\WINNT\repair\
save: got prototype for C:\WINNT\system32\wins\
save: got prototype for C:\WINNT\system32\dhcp\
chdir(\\.\)
Name=`\\.\PhysicalDrive0', name=`\\.\PhysicalDrive0', fname=`PhysicalDrive0'
walk(\\.\PhysicalDrive0, PhysicalDrive0)
asm -s \\.\PhysicalDrive0
save: \\.\PhysicalDrive0 1 records 1 KB header 1 KB data
save: \\.\PhysicalDrive0 1 KB estimated
save: \\.\PhysicalDrive0 1 KB estimated
save completion time: 2-08-00 11:04p

D:\TEST>
```

aber:

```
D:\TEST>save -v -s crdell \\.\PhysicalDrive0
save: got prototype for REPAIRDISK:\
save: got prototype for C:\WINNT\system32\
save: got prototype for C:\WINNT\system32\config\
save: got prototype for D:\
save: got prototype for C:\
save: got prototype for D:\
save: got prototype for C:\
save: got prototype for C:\WINNT\system32\config\
save: got prototype for C:\WINNT\system32\config\
save: got prototype for C:\WINNT\system32\config\
save: got prototype for C:\WINNT\system32\config\
save: got prototype for C:\WINNT\system32\config\
save: got prototype for C:\WINNT\system32\config\
save: got prototype for C:\WINNT\repair\
save: got prototype for C:\WINNT\system32\wins\
save: got prototype for C:\WINNT\system32\dhcp\
chdir(\\.\)
Name=`\\.\PhysicalDrive0', name=`\\.\PhysicalDrive0', fname=`PhysicalDrive0'
walk(\\.\PhysicalDrive0, PhysicalDrive0)
asm -s \\.\PhysicalDrive0
save: Cannot dismount volume \\.\PhysicalDrive0: Zugriff wurde verweigert. ◀.....

D:\TEST>
```

Dieser Fehler ist offensichtlich, wenn das Laufwerk im Dateisystem gemountet ist.

Bei den aktuellen Versionen (ab dem NetWorker 7.0) müssen Sie allerdings daran denken, die VSS Funktionalität abzuschalten - sonst ist die Sicherung nicht möglich:

```

Administrator: Command Prompt
C:\>
C:\>
C:\>save -s networker82 \\.\R:
84687:save: Unable to get volume information of file system '\\.\R:\': The volume does not contain
tem.
Please make sure that all required file system drivers are loaded and that the volume is not corrupte
ed).
\\.\R:\
5191:save: File '\\.\R:\' could not be opened and was not backed up. <The volume does not contain a
Please make sure that all required file system drivers are loaded and that the volume is not corrupte
ed>>
/
save: \\.\R: 1 KB 00:00:02      1 file
94694:save: The backup of save set '\\.\R:' succeeded.
7167:save: save completion time: 10/29/2014 9:53:54 PM
C:\>
C:\>
C:\>save -s networker82 -o "vss:*=off" \\.\R:
\\.\R:
/
save: \\.\R: 2096 MB 00:00:32      2 files
7167:save: save completion time: 10/29/2014 9:54:48 PM
C:\>
  
```



Leider sind die entsprechenden Beispiel aus dem *Admin Guide* falsch, denn hier fehlt genau diese Option.

Und natürlich dürfen Sie auch nicht vergessen, für ein automatisches Backup diese Option auch bei der entsprechenden Client Resource unter *Save operations*: zu definieren:

