

NetWare

Plattenspiegelung

Bei NetWare kann man die Datensicherheit erheblich verbessern, indem die installierten Festplatten gespiegelt werden. (siehe auch Stichwort RAID)

Es gibt Hardware RAID Systeme, die der NetWare eine logische Platte vortäuschen oder die Möglichkeit, dass **die Netware selbst die Spiegelung softwaremäßig vornimmt**.

Zur zweiten Lösung benötigt man eine zusätzliche Festplatte mit der gleichen (oder etwas größeren) Kapazität. Diese wird eingebaut, bei NetWare 4.x und 5.x in INSTALL.NLM bzw. NWCONFIG.NLM mit einer Netware Partition versehen und mit `DISK OPTIONS - MIRRORING` gespiegelt.

Dazu wählt man mit RETURN die bestehende (zu spiegelnde) Platte aus. Diese Platte ist natürlich mit sich selbst `in sync`, eine zweite Platte ist noch nicht eingetragen. Nun kann man mit EINFG die neue Platte auswählen, wobei hier nur Festplatten mit ungefähr der gleichen Kapazität angezeigt werden. Ist die neue Festplatte etwas größer, wird die Partition der neuen Platte auf die Größe der bestehenden angepaßt, wobei der Rest nicht weiter genutzt werden kann. Ist die neue Festplatte aber kleiner, versucht die Netware (nach einer entsprechenden Warnung und erneuten Abfrage), die bestehende Platte zu verkleinern, **was nicht ohne Datenverlust vor sich geht!!**

Bei NetWare 6.x wird dazu das Tool NSSMU verwendet.

Sie sollten unbedingt darauf achten, welche Platte auf die andere gespiegelt wird!! Man kann alte und neue Platte durch DISK INFORMATION in MONITOR.NLM auseinanderhalten. Bei der vorhandenen Platte sind normalerweise bereits Volumes vorhanden. Eine vorherige Datensicherung ist aber durchaus angebracht.

Netware spiegelt immer Netware Partitionen (bzw. bei NetWare 6.x Pools), keine einzelnen Volumes, aber auch keine kompletten Platten (d.h. auch nicht die DOS-Partition zum Starten des Servers). Wenn die alte Platte auch die DOS-Partition zum Starten des Servers enthält, müssen Sie auf der neuen Platte diese DOS-Partition manuell einrichten (und z.B. mit XFDISK von <http://www.mecronome.de/xfdisk/deutsch.php> aktivieren) und auch die Daten der DOS-Partition auf die neue Platte kopieren. Sonst erleben Sie nach Ausfall der ersten Platte eine unliebsame Überraschung, wenn auf der zweiten Platte keine Startdateien vorhanden sind.

Nach Abstürzen oder sonstigen Unregelmäßigkeiten beim Herunterfahren des Servers oder bei Defekten auf einer Festplatte, erscheint mit Mirroring bei einem Neustart des Files Servers folgende Meldung:

```
not all partitions on this system are synchronized
```

bzw.

NetWare

Nicht alle gespiegelten Partitionen auf diesem System sind synchronisiert (wenn die Netware auf deutsch installiert wurde)

Das bedeutet, dass es im Server gespiegelte Platten gibt, die nicht mehr synchron sind. Der Server kopiert nun automatisch die "funktionierende" Partition auf die "defekte", um sie wieder zu synchronisieren. Sobald er fertig ist, gibt er auf der Konsole eine Meldung aus, daß die Synchronisierung abgeschlossen ist. Je nach Größe der gespiegelten Platten dauert das recht lange (bei 9 GB durchaus 2-3 Stunden). Und so lange ist auch der Zugriff der Clients auf diese Platte zwar möglich, aber relativ langsam, weil im Hintergrund die komplette Platte kopiert wird.

Sie können jederzeit mit den Befehlen `MIRROR STATUS`, `REMIRROR PARTITION` und `ABORT REMIRROR` den Status abfragen und weiteren Einfluß auf die Spiegelung nehmen.

Wer einen Adaptec Controller einsetzt, kann übrigens diese Synchronisierungsdauer drastisch heruntersetzen. (siehe entsprechenden Tip)
Allgemein kann man durch das Optimieren diverser SET-Parameter gerade beim Spiegeln einiges an Performance herausholen. siehe Tipp "Performancetuning".

Duplizieren von Festplatten mit Mirroring:

Wenn man aus zwei Platten zwei eigenständige Volumes gleichen Inhalts erstellen will, muss man warten, bis die Platten "in sync" sind. Dann wird der Server sauber runtergefahren. Daraufhin werden die Platten einfach getrennt und der Server mit einer von beiden wieder gestartet. Er wird zwar dann einmal melden, er sei nicht in sync, aber das kann man mit `install.nlm` bzw. `nwconfig.nlm` problemlos lösen, indem man die Spiegelung zwischen der aktiven Platte und der "partition on an unavailable device" auftrennt.

Wenn man bei NetWare ein Spiegelset aufbricht, ist die erste Platte "alive" und die zweite "leer" und damit unbrauchbar. Leer insofern, daß eben keine Volumedefinition mehr drauf ist. Die Platte wurde nicht komplett mit 00hex überschrieben. Es gibt nur keine gültige Tabelle mehr.

[TID 10027525](#) ([lokal](#)): How to Remirror or Reduplex drives

Eindeutige ID: #1018

Verfasser: Alex Woick, Frank Carius

Letzte Änderung: 2009-01-01 08:00