

So sichern Sie erfolgreich CIFS Shares

Seit Anfang des Jahres unterstützt Legato auch die Sicherung und die Wiederherstellung von „indirekten“ NetWorker Clients, also von solchen über NFS und CIFS Verbindungen. Diese Methoden sind vor allem dann hilfreich, wenn es darum geht, Rechner zu sichern, für die es keine NetWorker Client Software gibt. Dies gilt allerdings auch für NAS Laufwerke mit NDMP Fähigkeiten.



Diese Methode wird generell nicht favorisiert, da die Sicherung von Shares grundsätzlich problembehaftet ist.

Legato unterstützt diese Methode ausschließlich entsprechend Tech Bulletin #140 und hat nicht vor, die dort aufgeführten Mängel zu beseitigen. Stattdessen empfiehlt Legato den Einsatz der NetWorker Client- und NDMP Software, wann immer möglich.

Die Sicherung und Wiederherstellung von NFS und CIFS Verbindungen beinhaltet prinzipiell eine Vielzahl von Einschränkungen, zum Beispiel:

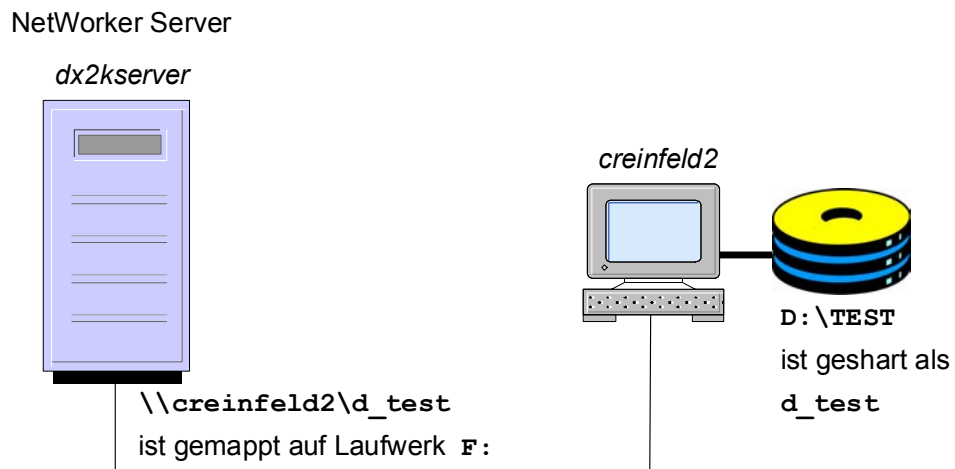
- NFS und CIFS Verbindungen sind generell instabil, daher ist die Fehlerrate bei diesen Vorgängen hoch.
- ACLs und Erweiterte Dateiattribute können nicht immer gesichert werden.
- In Windows Umgebungen fehlt den wiederhergestellten Dateien die Sicherheitsinformationen.
- Beim Wiederherstellen von UNIX Dateien können die Dateiattribute unvollständig sein, wodurch auf die Dateien nicht zugegriffen werden kann oder ihre Integrität verletzt wird.
- Die Datenübertragung wird langsam - sie nimmt vor allem bei der Übertragung vieler kleiner Dateien wesentlich ab.
- Die Netzwerklast nimmt zu (in der Regel ist die zu übertragende Datenmenge bei einem indirekten Client doppelt so hoch).

Bei der Sicherung von indirekten Clients müssen die Daten doppelt übertragen werden:

- einmal zum NetWorker Client, Storage Node oder Server und
- dann zu dem dort angeschlossenen Sicherungslaufwerk

Dieses Tip zeigt Ihnen, wie Sie CIFS Shares erfolgreich sichern können; hierzu wird als Share ein anderer Windows Rechner benutzt.

Zu Testzwecken habe ich diese einfache Testumgebung aufgebaut ...

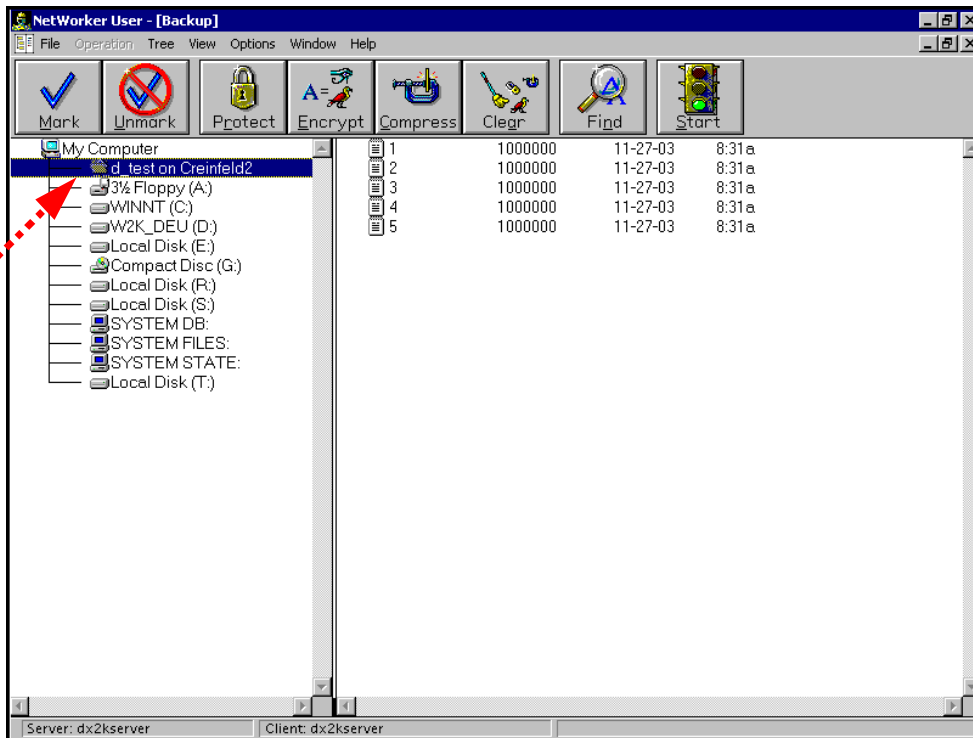


... und diese Bedingungen untersucht:

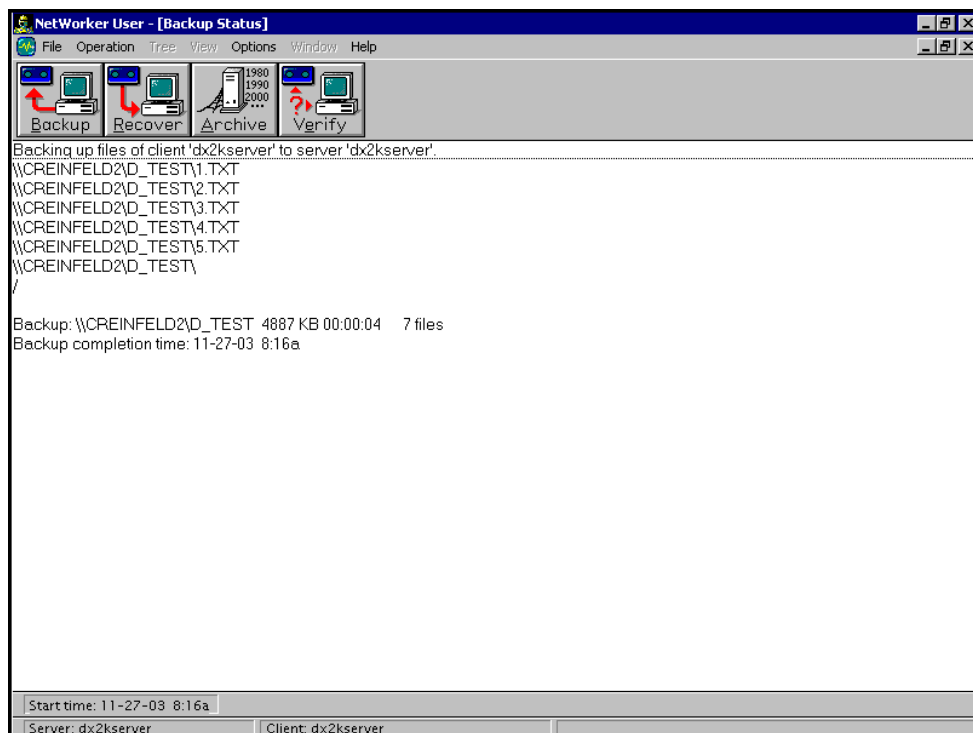
- Was ist notwendig bei manuellen Sicherungen wenn der Share gemountet ist ?
- Was ist notwendig bei manuellen Sicherungen wenn der Share **nicht** gemountet ist ?
- Was ist notwendig bei automatischen Sicherungen wenn der Share gemountet ist ?
- Was ist notwendig bei automatischen Sicherungen wenn der Share **nicht** gemountet ist ?

Die manuelle Sicherung eines CIFS Shares, wenn es gemountet ist

Da der Share zu einem lokalen Laufwerk gemapt ist, wird dieses Laufwerk auch im Backup Fenster der WinWorker GUI sichtbar - Sie können die Dateien wie üblich auswählen:



Auch ihre Sicherung ist kein Problem:



Jetzt der Versuch von der Befehlszeile:

```
C:\>net use
New connections will be remembered.
```

Status	Local	Remote	Network
OK	F:	\\creinfeld2\d_test	Microsoft Windows Network

The command completed successfully.

```
C:\>
```

Allerdings führt die Sicherung von Laufwerk F: zu diesem Fehler:

```
C:\>save F:
save: Using dx2kserver as server
save: 1 remote path(s) specified
save: run save on the remote machine(s) or rerun save with "-L"
```

save -L wird bei einer 'lokalen' Sicherung benutzt, wie in den save Manpages klar beschrieben ist:

Saves will be performed from the local NetWorker client, even when files are from a network file server. To recover these files, run recover(1m) with the -c client arguments, where client is the name of the NetWorker client that did the save.

Unter der Verwendung der Option -L ist die Sicherung dann kein Problem mehr:

```
C:\>save -L F:
save: Using dx2kserver as server
\\CREINFELD2\D_TEST\1.TXT
\\CREINFELD2\D_TEST\2.TXT
\\CREINFELD2\D_TEST\3.TXT
\\CREINFELD2\D_TEST\4.TXT
\\CREINFELD2\D_TEST\5.TXT
\\CREINFELD2\D_TEST\
/

save: \\CREINFELD2\D_TEST\ 4887 KB 00:00:04 7 files
save completion time: 11-27-03 8:13a

C:\>
```

Wie Sie sehen, 'übersetzt' der NetWorker den Laufwerksbuchstaben in den UNC Pfadnamen und er benutzt ihn auch für die Einträge im Dateindex. Sie konnten das bereits auf dem unteren Bild auf der letzten Seite erkennen.

Dies bedeutet aber auch, daß die Sicherung mit UNC Pfad erfolgreich sein sollte - hier der Beweis:

```
C:\>save -L \\creinfeld2\d_test
save: Using dx2kserver as server
\\creinfeld2\d_test\1.TXT
\\creinfeld2\d_test\2.TXT
\\creinfeld2\d_test\3.TXT
\\creinfeld2\d_test\4.TXT
\\creinfeld2\d_test\5.TXT
\\creinfeld2\d_test\
/

save: \\creinfeld2\d_test 4887 KB 00:00:03 7 files
save completion time: 11-27-03 8:12a

C:\>
```

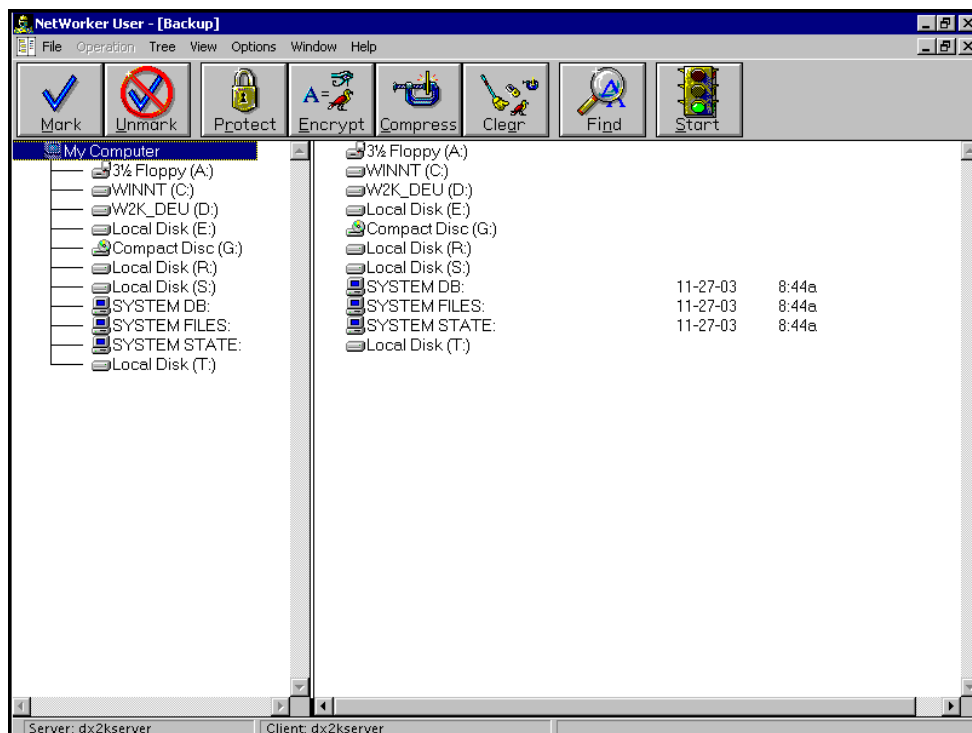
Wie Sie sehen, funktioniert auch diese Methode problemlos.



Tatsächlich sollten Sie seit dem NetWorker 6.x den Namen eines CIFS Shares immer im UNC Format angeben.

Die manuelle Sicherung eines CIFS Shares, wenn es nicht gemountet ist

Da er nicht durch einen Laufwerksbuchstaben repräsentiert wird, fehlt dieser auch bei der Darstellung in der WinWorker GUI - folglich kann das Laufwerk nicht ausgewählt werden:



Lassen Sie uns jetzt das Verhalten von der Befehlszeile überprüfen. Weil das gemappte Laufwerk fehlt muß die Sicherung des alten Laufwerks selbstverständlich fehlschlagen:

```
C:\>net use
New connections will be remembered.

There are no entries in the list.

C:\>

C:\>save -L F:
save: Using dx2kserver as server
save: F:: No such file or directory

C:\>

C:\>save -L \\creinfeld2\d_test
save: Using dx2kserver as server
\\creinfeld2\d_test\1.TXT
\\creinfeld2\d_test\2.TXT
\\creinfeld2\d_test\3.TXT
\\creinfeld2\d_test\4.TXT
\\creinfeld2\d_test\5.TXT
\\creinfeld2\d_test\
/

save: \\creinfeld2\d_test 4887 KB 00:00:04 7 files
save completion time: 11-27-03 8:45a

C:\>
```

Und dies ist das Ergebnis:

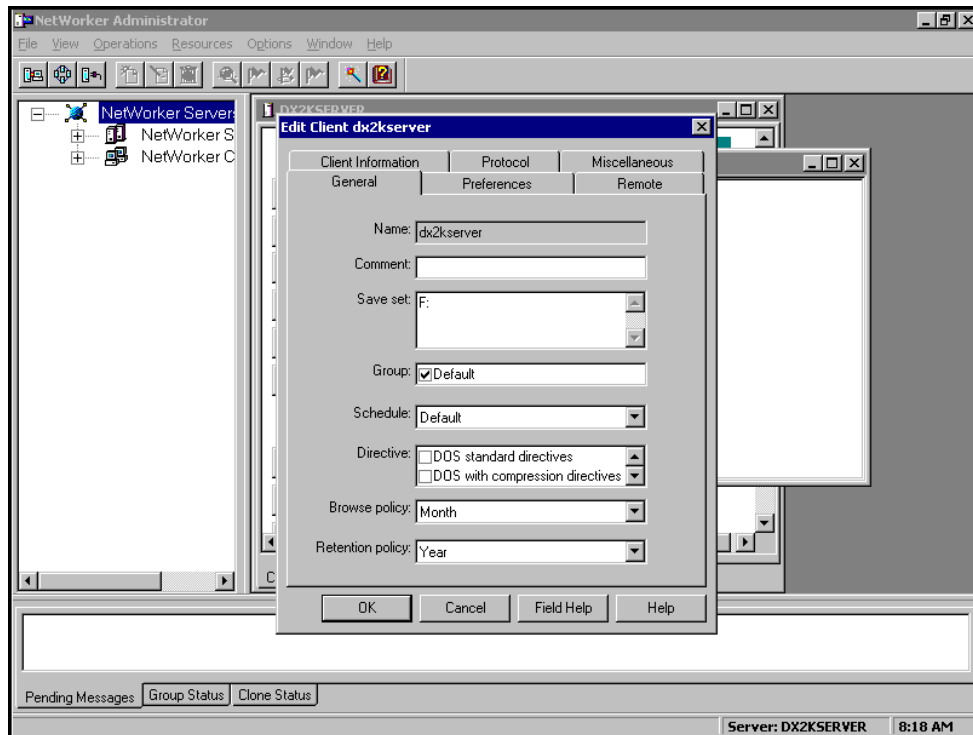


Die Benutzung des UNC Pfadnamens funktioniert immer. Und wenn Sie ihn verwenden, muß der CIFS Share nicht auf ein lokales Laufwerk gemappt sein.

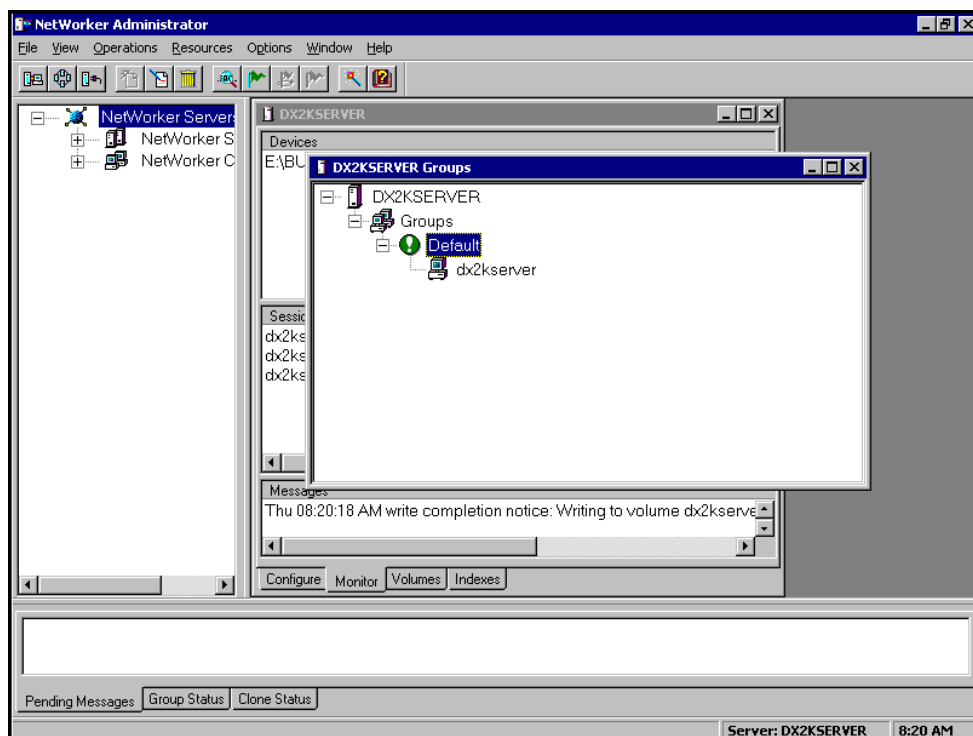
Lassen Sie uns jetzt versuchen, inwiefern sich diese Erkenntnisse auch auf automatische Sicherungen anwenden lassen.

Die automatische Sicherung eines CIFS Shares, wenn es gemountet ist

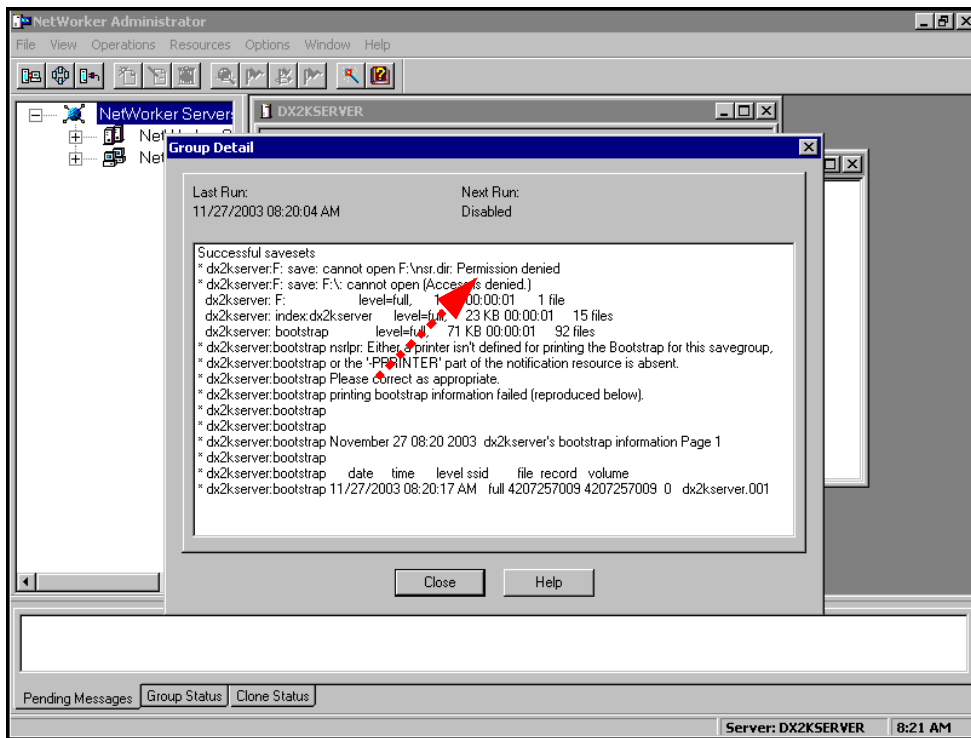
Der entscheidende Parameter ist die Einstellung des **Save Set** bei der Client Resource. Zuerst soll der übliche Laufwerksbuchstabe benutzt werden:



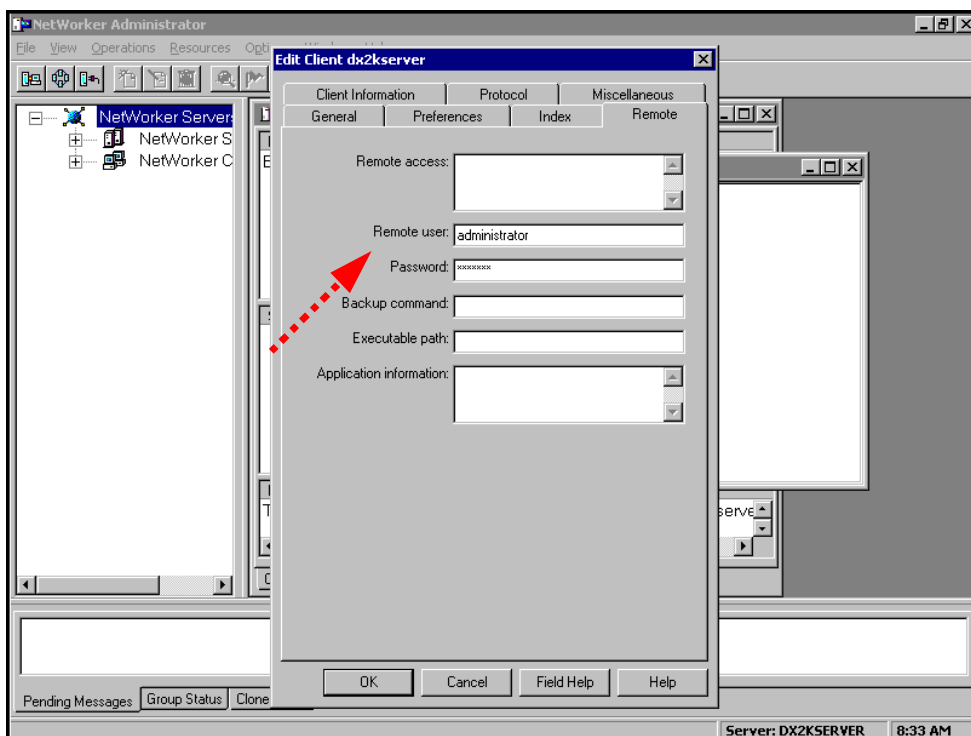
Zuerst sieht das Ergebnis positiv aus ...



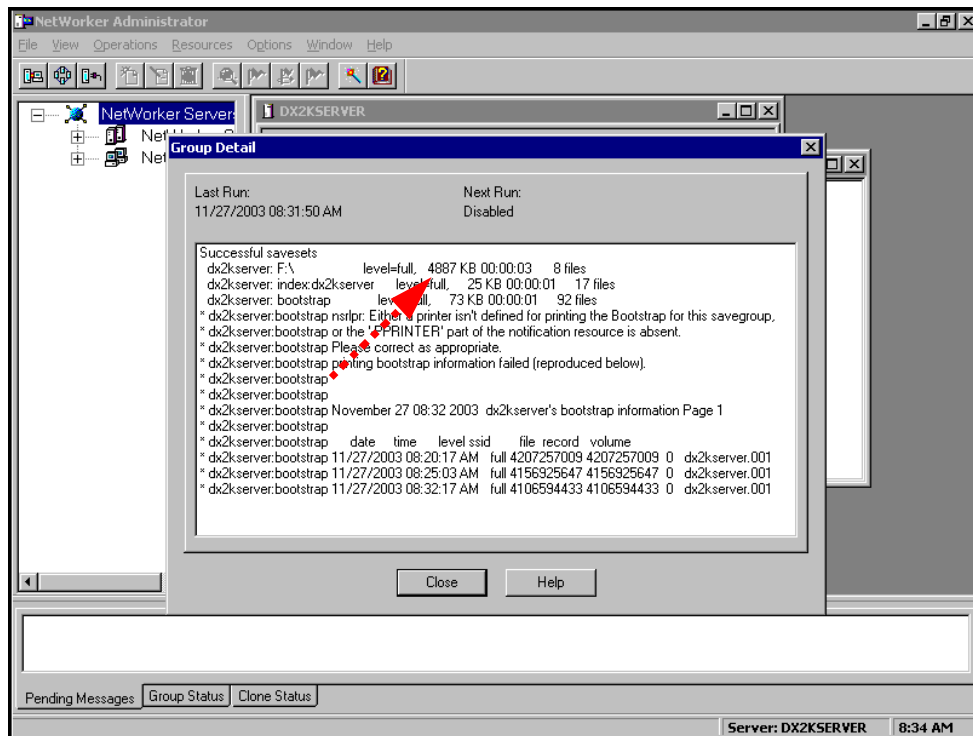
... das Protokoll der Gruppe aber weist deutlich auf den Fehler hin:



Offensichtlich ist der Benutzer nicht autorisiert, diese Dateien zu sichern; das könnte darauf hinweisen, daß sich das Problem durch die Angabe des richtigen Benutzers beheben läßt. So ist es nur konsequent, den *Remote user* und sein *Password* anzugeben - selbstverständlich muß er auch die richtigen Zugriffsrechte besitzen:



Das ist bereits der Schlüssel zum Erfolg:



Wie Sie sehen, wird der Laufwerksbuchstabe nicht in den UNC Pfadnamen 'übersetzt'.

Selbstverständlich können Sie unter *Save Set* auch den UNC Pfadnamen angeben - dies sollten Sie sogar tun, denn es gilt die folgende Aussage:

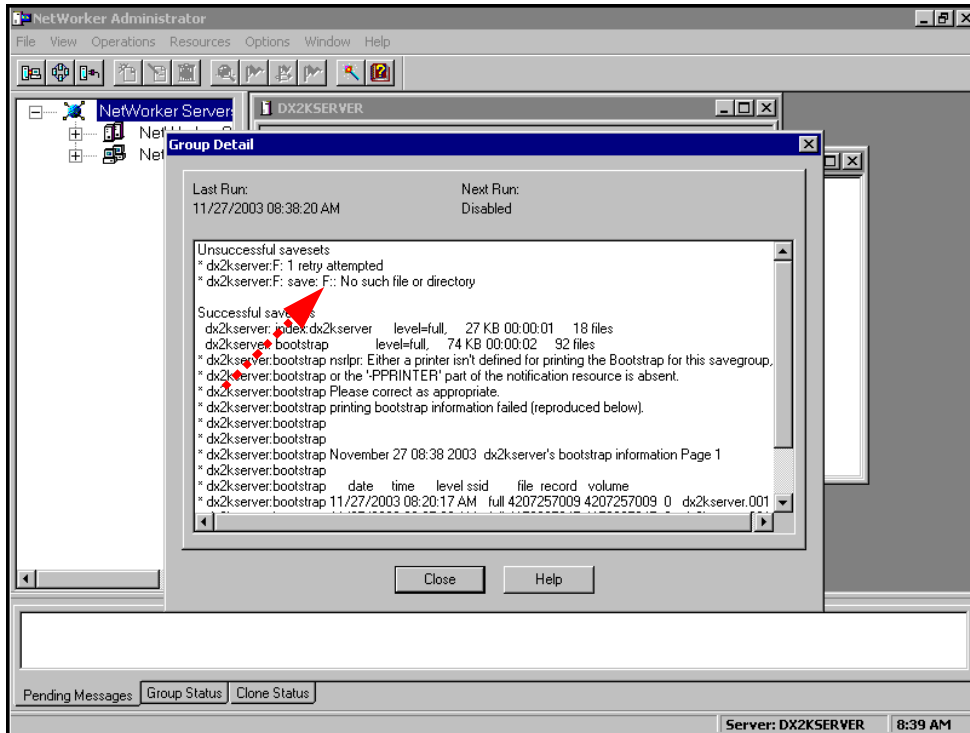


Der Kennbuchstabe für ein Laufwerk existiert lediglich für den angemeldeten Benutzer. Da sich der NetWorker zum Sichern aber nicht als Benutzer am System anmeldet, gibt es für ihn Laufwerksbuchstaben nicht.

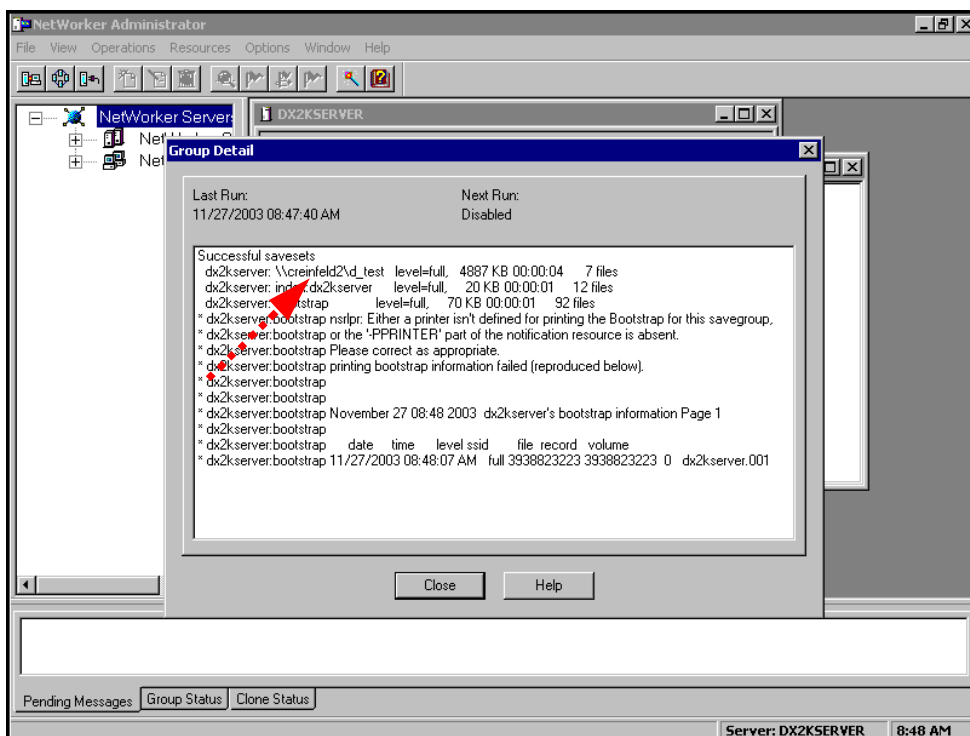
So sollten Sie im *Save set* Feld für den Client nicht `d:\` angeben sondern `\\client_name\share_name`.

Die automatische Sicherung eines CIFS Shares, wenn es nicht gemountet ist

Die Angabe des gemappten Laufwerks und die von *Remote user* und *Password* kann nicht zum Erfolg führen, da der Weg zum Laufwerk nicht gefunden werden kann:



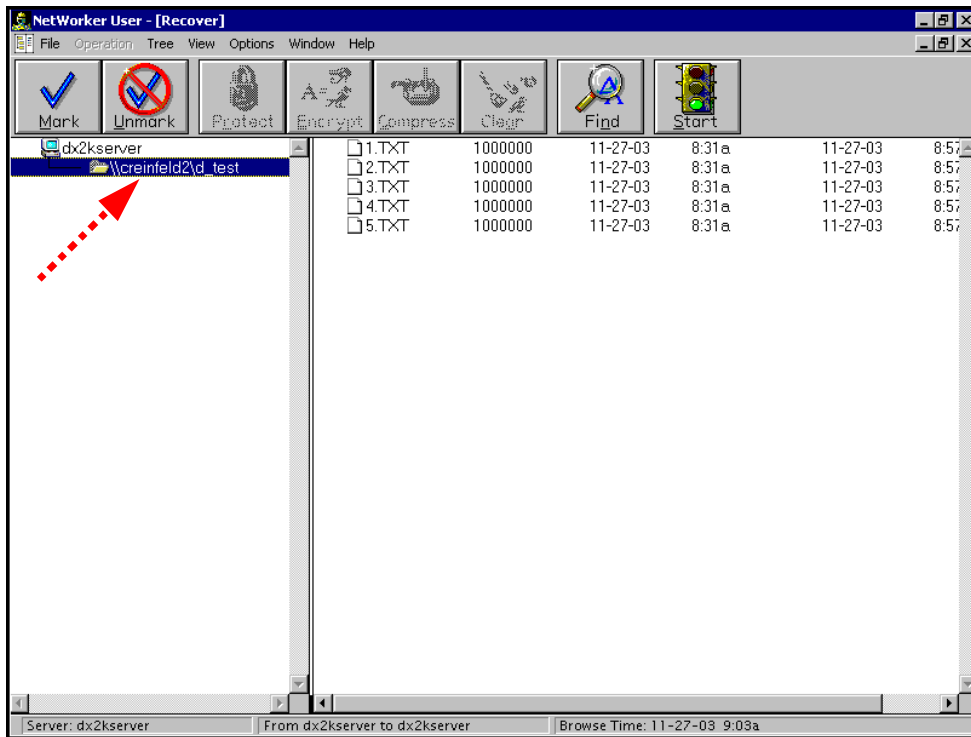
Aber auch hier führt der UNC Pfadname zum Erfolg:



Der UNC Save Set, zusammen mit *Remote user/Password*, führt also **immer** zum Erfolg.

Die Wiederherstellung der gesicherten Dateien

Wie Sie sich bereits denken können, werden so gesicherte Dateien unter der NetWorker 7/Windows GUI immer unter dem UNC Pfadnamen angezeigt - da es sich um ein Directed Recovery handelt, bedarf es dafür keiner weiteren Option:



Und selbstverständlich ist auch die Wiederherstellung möglich:

