

# Wichtige Hinweise zur Arbeit mit der Windows ASR Eigenschaft

Die Windows ASR Funktionalität (ASR = *Automated System Recovery*) erlaubt dem Anwender, zusammen mit dem internen Sicherungsprogramm, die vollständige Wiederherstellung eines System, ohne daß auf ihm das Betriebssystem installiert sein muß (sog. *Bare Metal Recovery*).

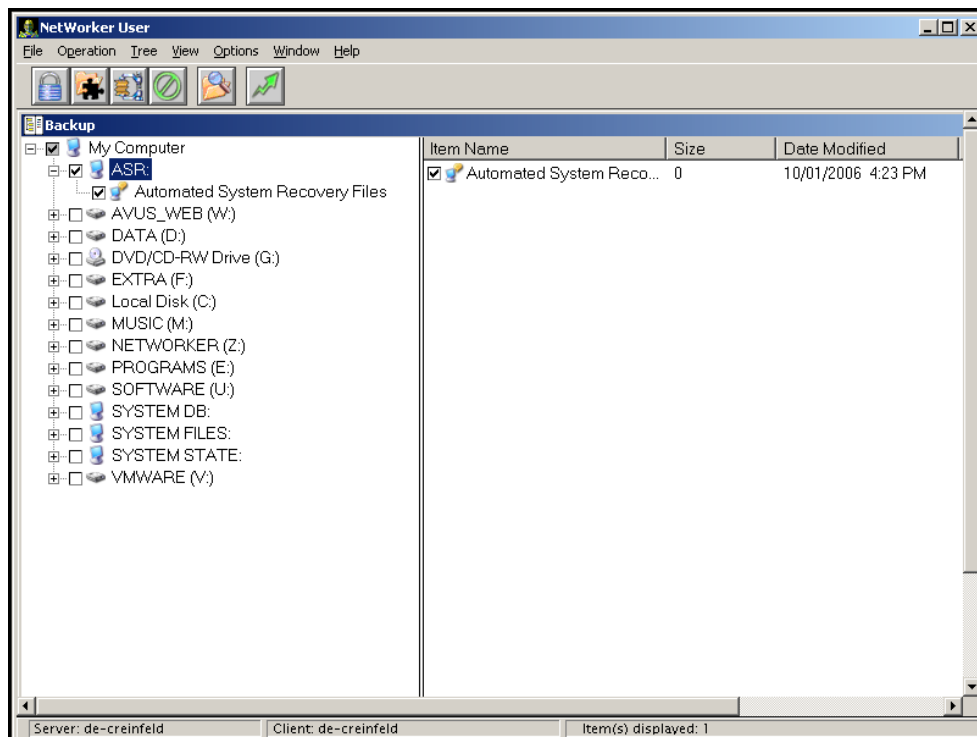
Der NetWorker unterstützt diese Methode; er verwendet dabei selbstverständlich die in Windows vorhandenen Mechanismen.

- In der ASR Sicherung werden die System-spezifischen Einstellungen wie
  - Anzahl und Größe der Volumes
  - Format und Laufwerksbuchstaben
  - Informationen über die Treiber
  - usw.
 festgehalten.
- Beim ASR Recovery werden diese Einstellungen zurückgelesen
  - Hierzu muß zuerst die ASR Sicherung auf Diskette wiederhergestellt werden
  - In einem zweiten Schritt wird sie dann bei Wiederherstellung eingelesen.

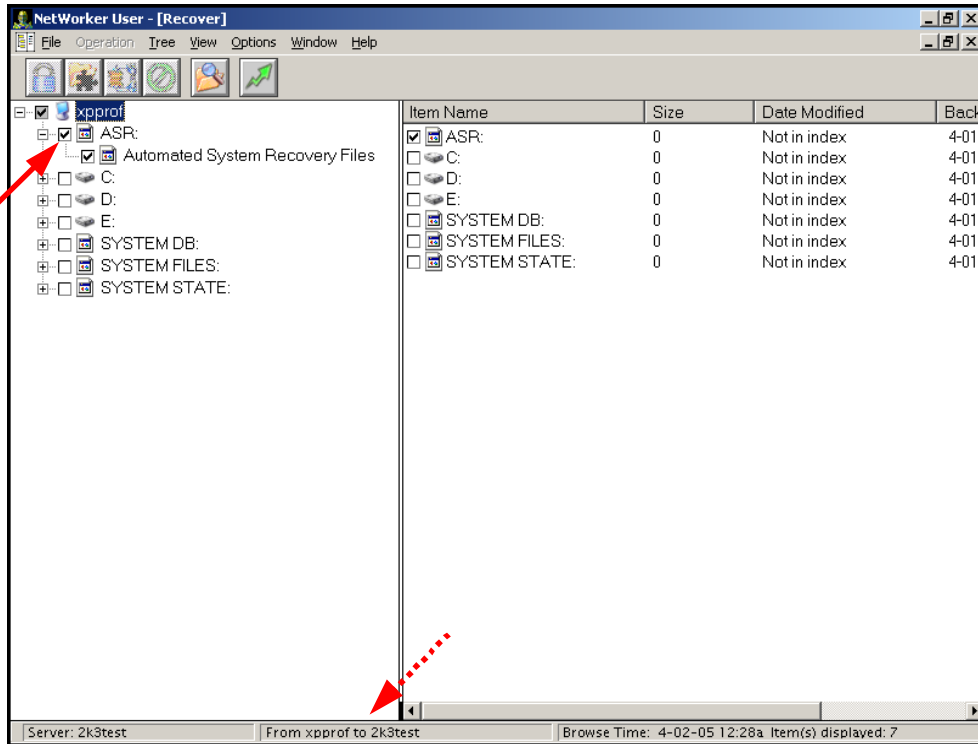


Sie benötigen also in jedem Fall ein System mit Diskettenlaufwerk, denn Windows ist momentan nur in der Lage, die ASR Daten von einer Diskette aus einzulesen.

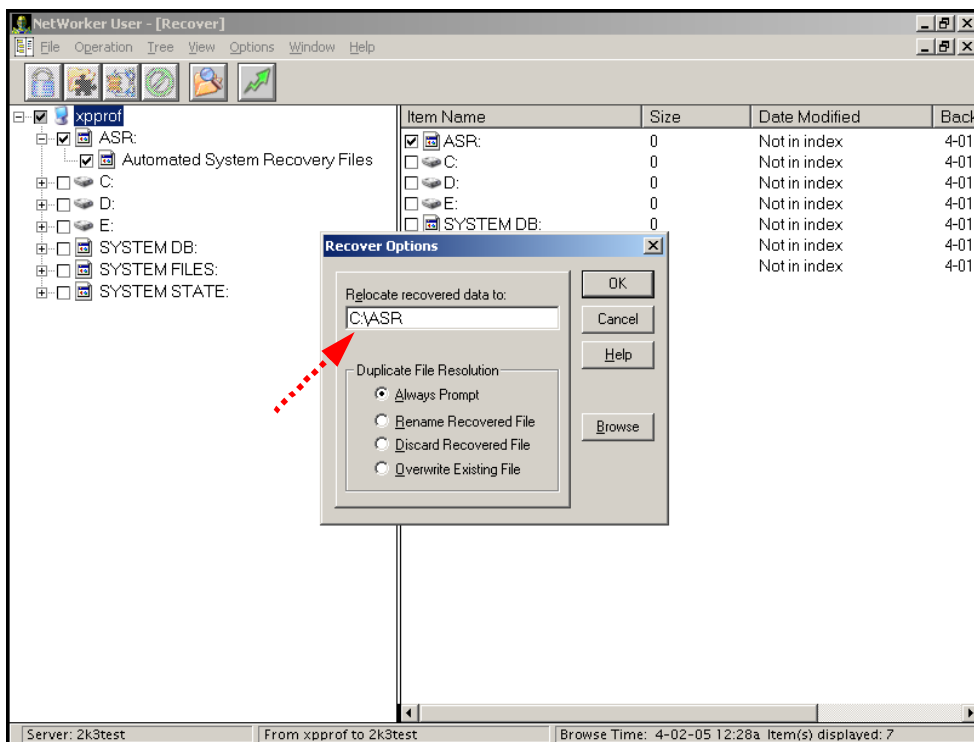
Und so stellt sich der ASR Save Set in der *NetWorker User* GUI dar:



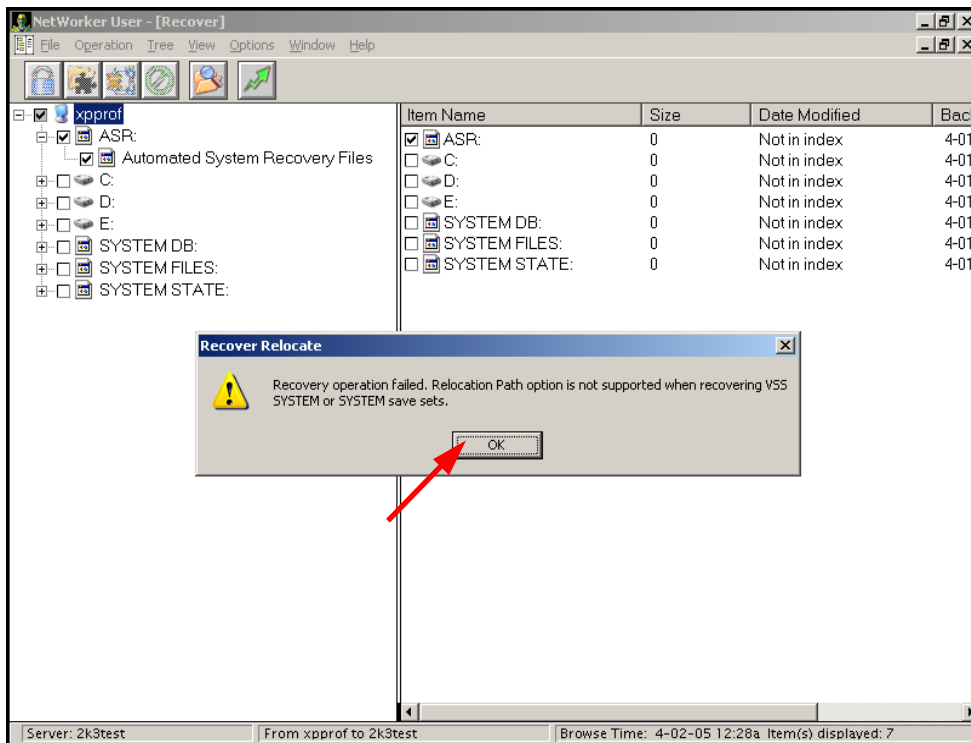
Bei der Wiederherstellung können Sie diese Sicherung selbstverständlich mittels des *Directed Recovery* zu einem anderen Rechner übertragen - das Original steht ja nicht zur Verfügung:



Das Umlagern in ein anderes Verzeichnis ...

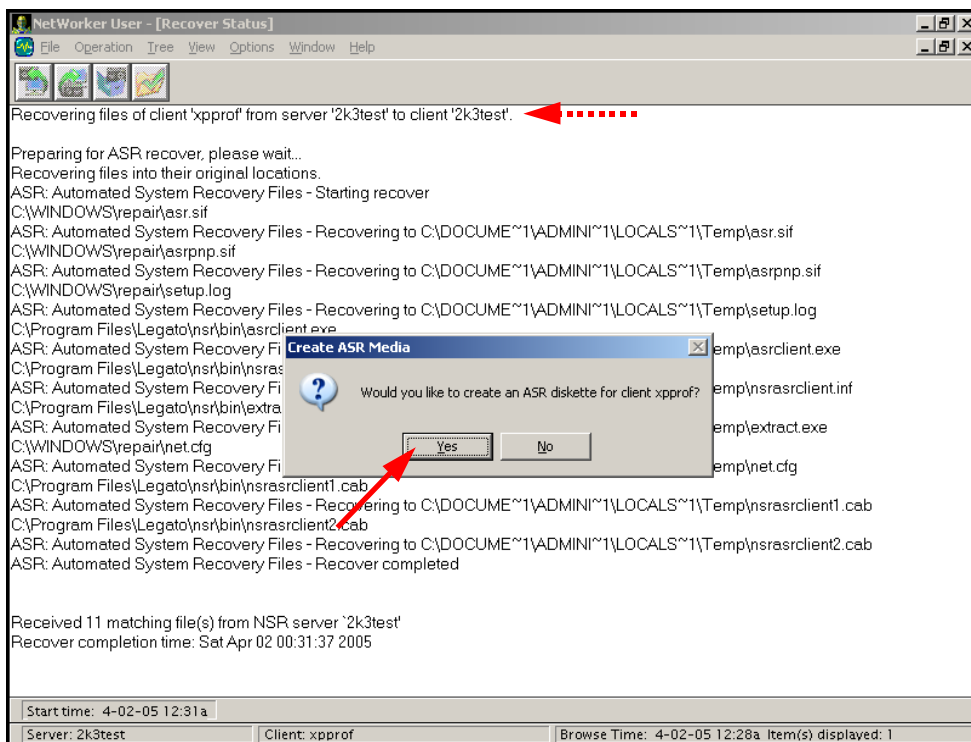


... ist jedoch **nicht** möglich:



Da ASR auf der Windows VSS Methode aufsetzt, ist die obige Fehlermeldung korrekt.

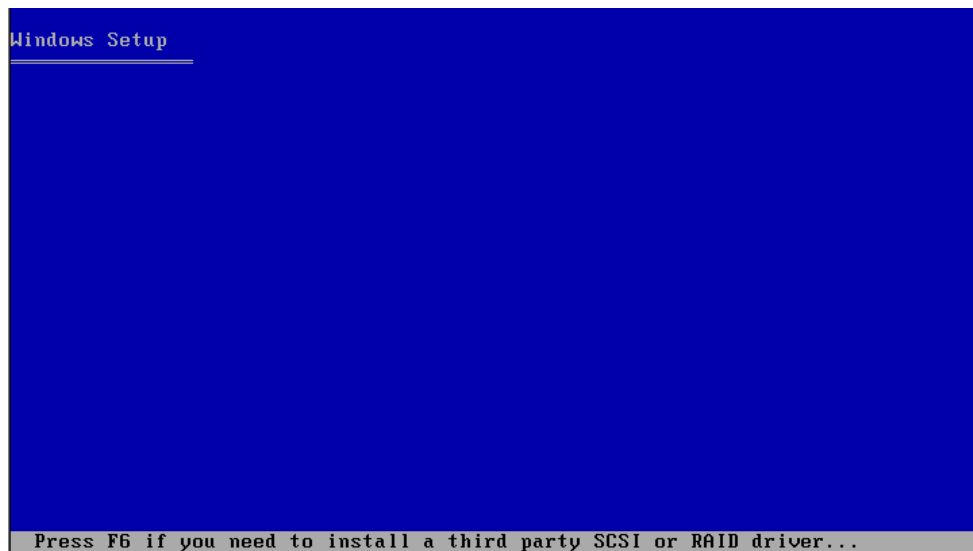
Am Ende der Rücksicherung werden Sie gefragt, ob Sie jetzt die ASR Diskette(n) erstellen möchten:



Danach können Sie mit der ASR Rücksicherung Ihres NetWorker Clients beginnen.

Hierzu müssen Sie Ihren Rechner wie üblich von der Windows CD aus starten.

Natürlich werden Sie auch diesmal gefragt, ob Sie zusätzliche Treiber installieren möchten ...



... und ob Sie eine ASR Wiederherstellung einleiten möchten:

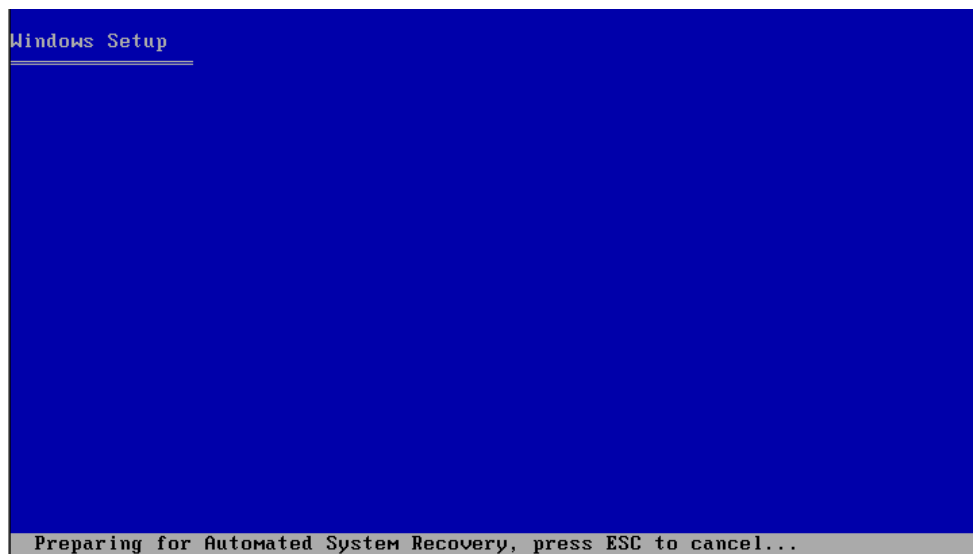


Zur Reaktion haben Sie nur etwa 3 Sekunden Zeit.

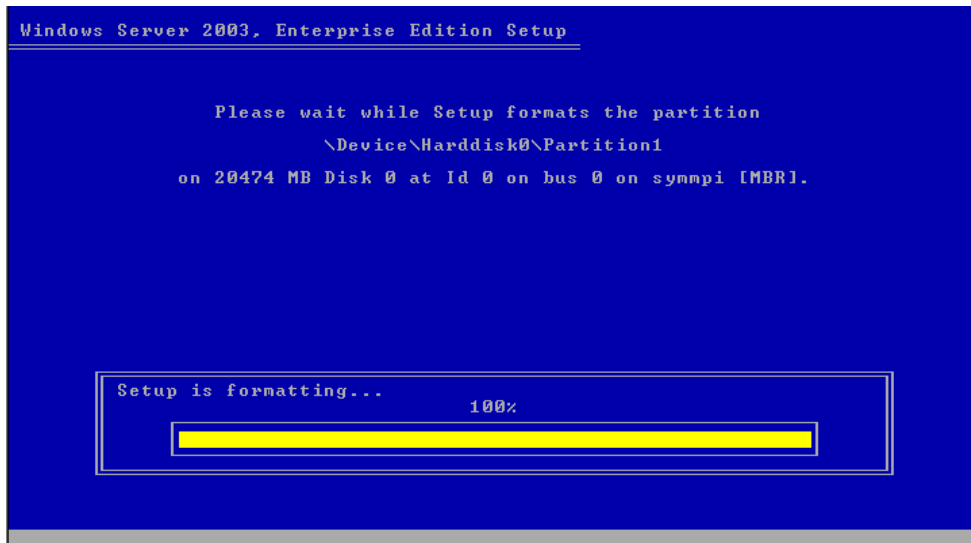
Jetzt werden Sie gebeten, die ASR Diskette(n) einzulegen:



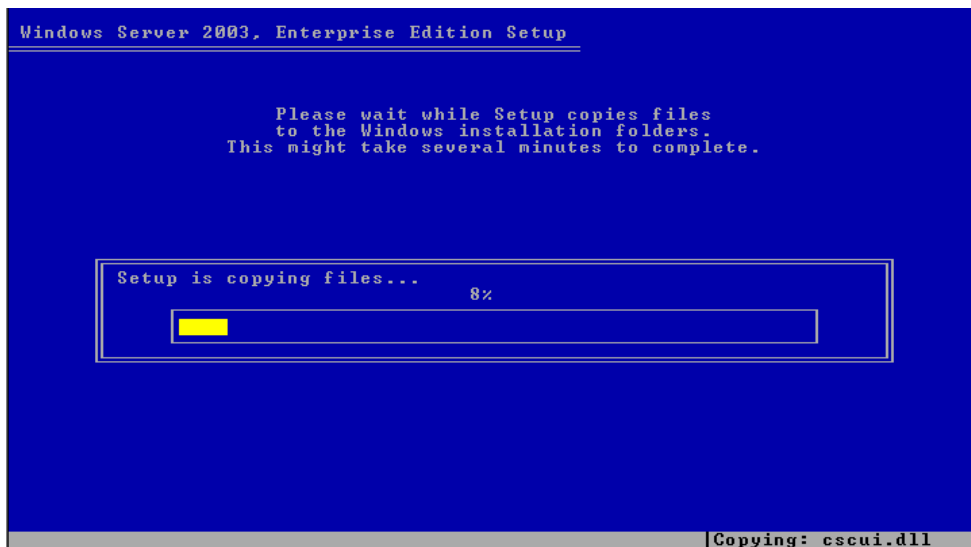
Das ist alles - den Rest sollte Windows automatisch durchführen:



Zuerst wird die Boot-Partition formatiert ...

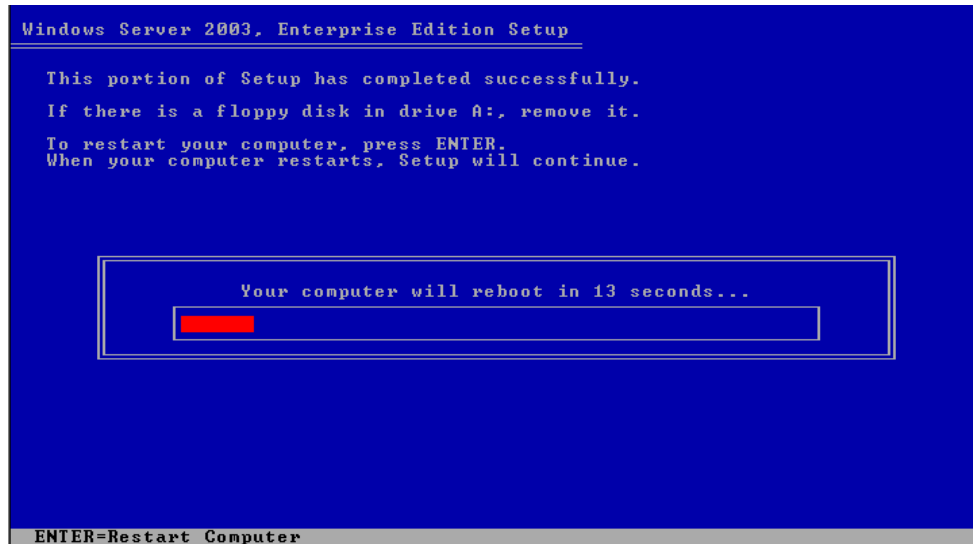


... danach werden alle Dateien für ein minimales OS von der CD übertragen ...



Hierbei werden alle wichtigen Systemparameter nach den Informationen von den ASR Disketten eingerichtet.

Schließlich wurde so ein 'lebensfähiger' NetWorker Client eingerichtet. Der Rechner wird jetzt wie üblich neu gebootet ...



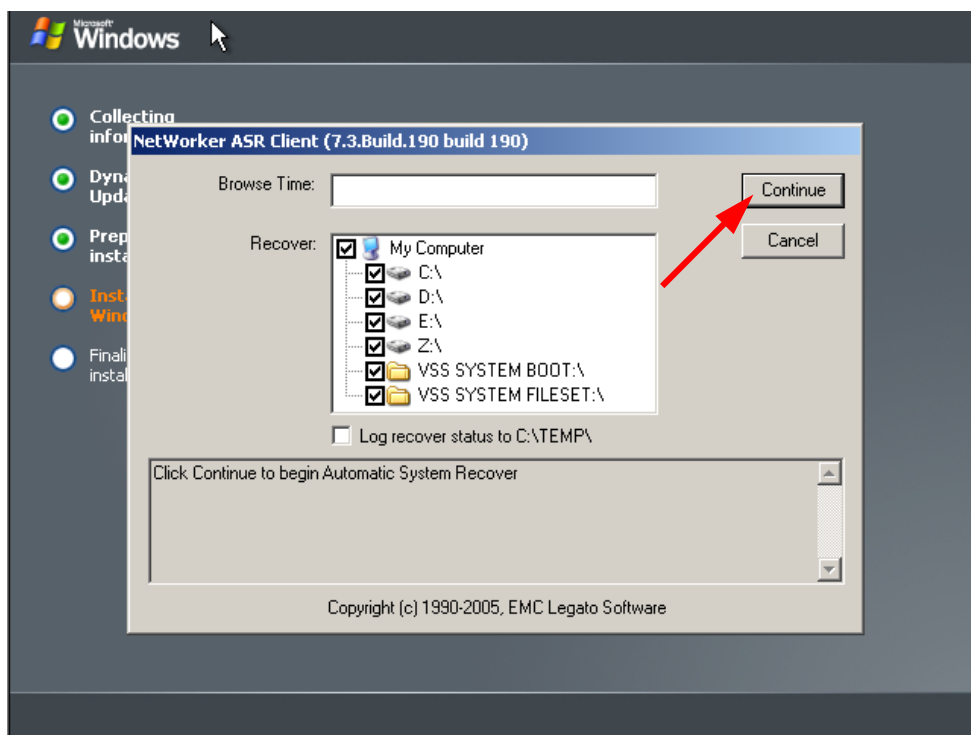
... wobei jetzt auch das minimale Windows gestartet werden kann:



Die restliche Konfiguration startet wie üblich ...



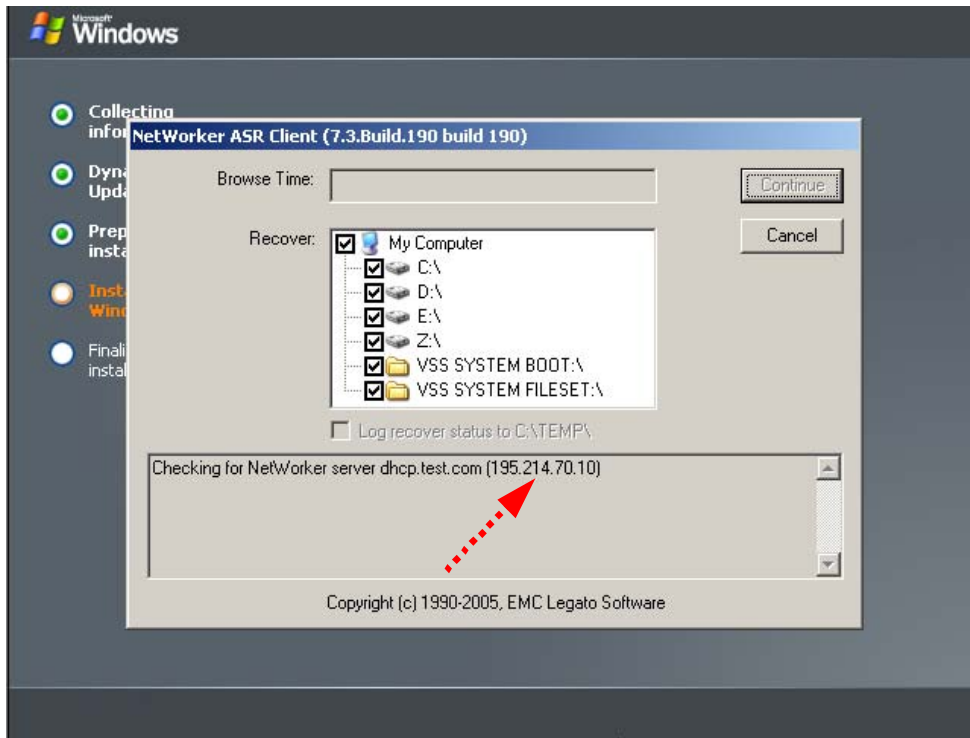
... bis schließlich das Fenster für die NetWorker ASR Client Software erscheint. Haben Sie bei der Erstellung der ASR Disketten die Option *pause* ausgewählt, können Sie jetzt sogar bestimmte Sicherungen abwählen, bevor Sie die eigentliche Rücksicherung mit *Continue* einleiten:



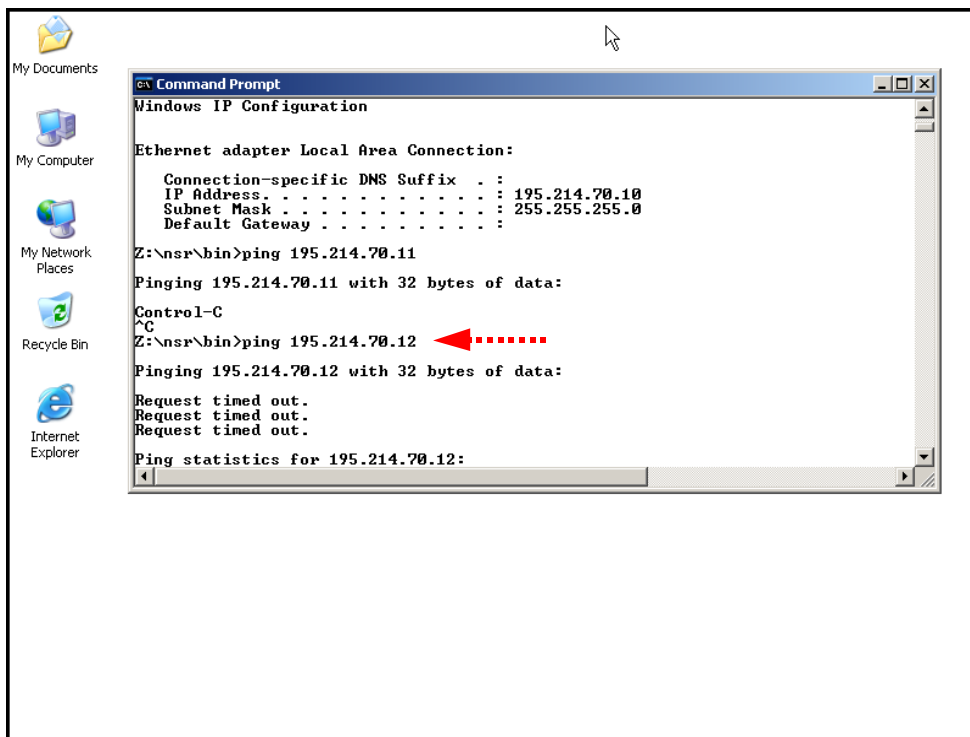




Fehlt jedoch der richtige Netzwerktreiber, kann keine Verbindung zum NetWorker Server hergestellt werden. Dies erkennen Sie an dieser Meldung:



In diesem Fall lässt sich auch der Client vom NetWorker Server aus nicht erfolgreich pingen:



Das Problem des fehlenden oder falschen Netzwerktreibers ist generell nicht neu - im Fall eines wirklichen Disaster Recovery ist es jedoch von entscheidender Bedeutung.

Hierbei treten komische Effekte auf: Ich kann mich sogar daran erinnern, daß der Einsatz meiner Netzwerkkarten mit der Standard Windows CD kein Problem war. Allerdings war dieser Treiber bei einer ASR Wiederherstellung offenbar nicht mehr zu gebrauchen, so daß der NetWorker Server natürlich nicht gefunden werden konnte und die Wiederherstellung nicht möglich war.

Abhilfe schafft hier die Erstellung einer System-spezifischen Windows CD, vor allem zur Vorbereitung auf den Disaster Fall. Hierzu gibt es seit einiger Zeit ein sehr praktisches Programm, das Ihnen hilft, eine solche CD zu erstellen:

Das Programm heißt *nLite* - Sie erhalten es (zumindest noch ;-) kostenfrei unter der URL

<http://www.nliteos.com>.

Mit ihm, der original Windows CD und allen dazugehörigen Treibern, Service Packs usw. können Sie eine spezifische Windows CD erstellen, die selbst alle notwendigen Einstellungen wie

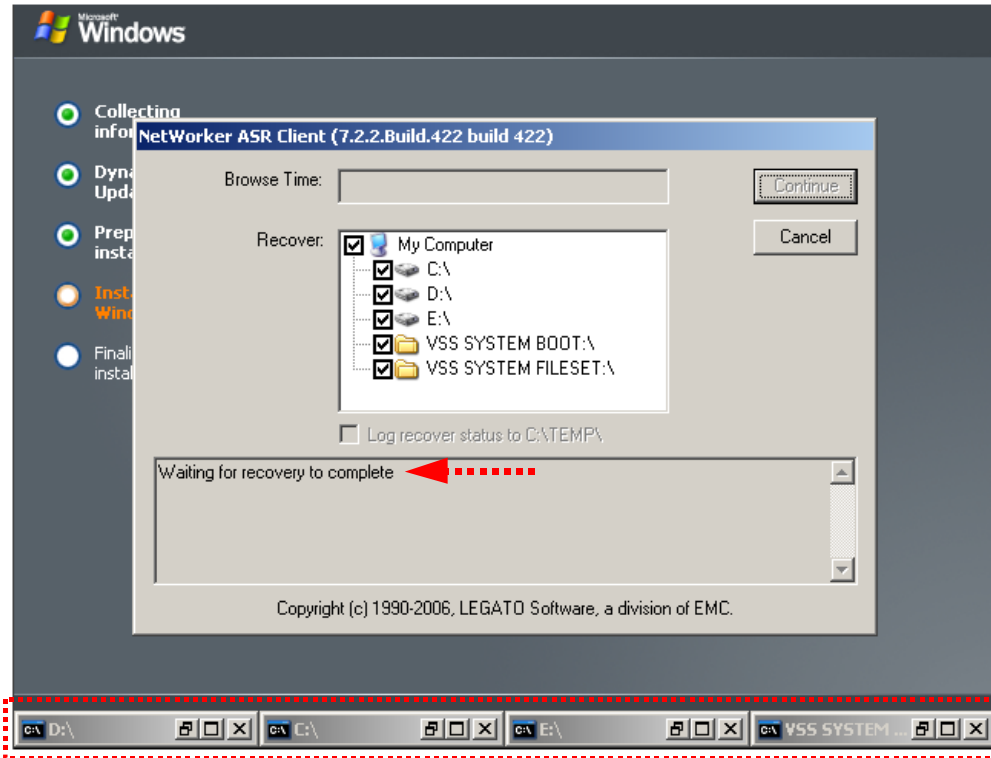
- Länderspezifische Einstellungen
- Rechnername
- Netzwerkadresse
- usw.

abspeichert und Ihnen so auch erlaubt, ein neues Windows Betriebssystem völlig selbstständig einzurichten. Sie geben nur noch die Bootpartition und ihre Größe an - der Rest wird mit der *nLite* CD völlig selbstständig erledigt. So lassen sich zum Beispiel auch mehrere Rechner mit einem minimalen Aufwand installieren. Abschließend brauchen Sie nur noch ihren Namen, die Domäne und die IP Adresse ändern - das war's.



Bei meinen Test mit dem Windows ASR Recovery habe ich aus den o.a. Gründen lange Zeit keinen Erfolg gehabt - auch meine Trainingsteilnehmer konnten mir nicht helfen. Bei der Diskussion kamen dann die wildesten Vermutungen und Gerüchte auf - ihre Existenz ist wohl auch auf den Umstand zurückzuführen, daß das ASR Recovery in der Praxis relativ selten eingesetzt wird. Dies ist eigentlich schade, denn mit der entsprechenden *nLite* CD ist eine ASR Wiederherstellung kein Problem mehr.

Und so sollte die erfolgreiche Anmeldung am NetWorker Server aussehen - die Rückmeldung ist leider relativ unspektakulär:



Wenn Sie die Nachricht sehen, hat die Wiederherstellung der NetWorker Daten bereits begonnen. Dies können Sie an den Fenstern am unteren Bildrand erkennen, denn für jeden NetWorker Save Set muß genau ein `recover` Prozeß gestartet werden.

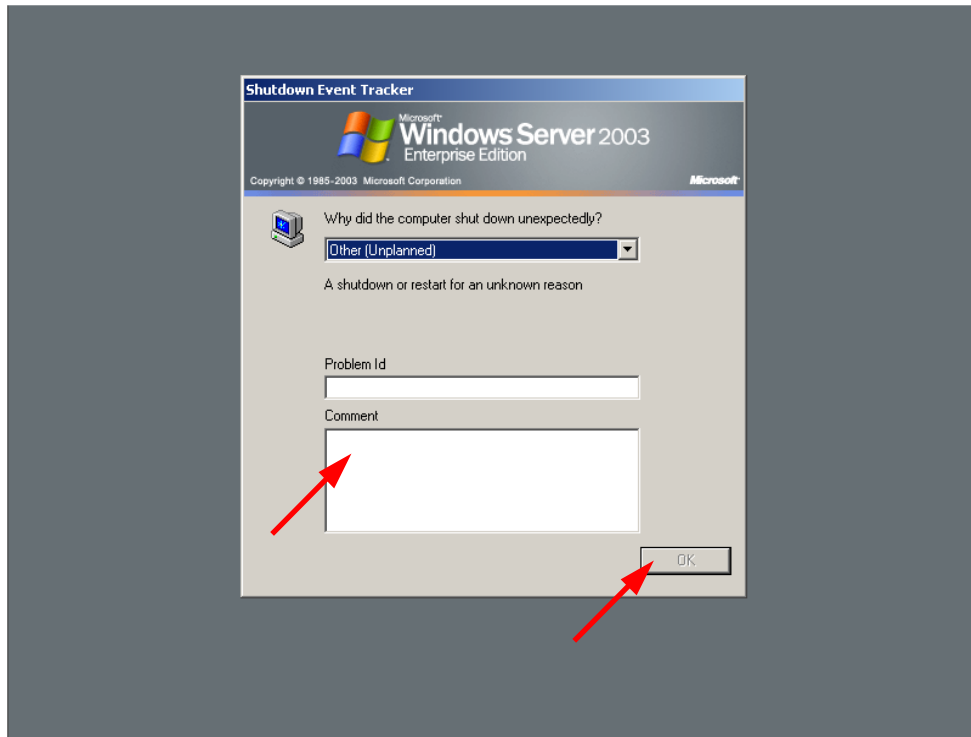
Das beweist ganz nebenbei, daß der NetWorker auch in der Lage ist, parallele Wiederherstellungen vom gleichen NetWorker Client aus zu starten.



**Achten Sie jetzt auf Ihren NetWorker Server - es könnte sein, daß Sie das entsprechende Medium noch bereitstellen müssen!**

Schließlich wird der Rechner noch einmal automatisch gebootet.

Danach aber sollte Windows problemlos hochfahren:



### Zusammenfassung

- Für die schnelle Wiederherstellung sollten Sie immer eine aktualisierte Version Ihrer Windows CD bereithalten.
- *nLite* erlaubt Ihnen, eine solche von Ihrer originalen Windows CD anzulegen.
- Mit ihr und der Zusammenarbeit zwischen der NetWorker Software und Windows ASR ist die vollständige Wiederherstellung eines Windows 2003/XP Rechners ein Kinderspiel.



**Meine letzten Tests haben gezeigt, daß die Verbindung zwischen Server und Client auch dann nicht hergestellt wird, wenn bei einem von ihnen für das Netzwerk ein anderer Name als der Standard (*Local Area Connection*) verwendet wird.**

Bei diesem Problem tippe ich auf Microsoft als den Urheber, denn der NetWorker kann nur das sichern, was ihm über Microsoft's ASR Routine zum Sichern geliefert wird. Allerdings kann ich dies nicht weiter begründen.