



# Einrichten Active Directory ver 1.0

## Active Directory Windows 2003

*Autor: Mag Georg Steingruber*

*Veröffentlicht: August 2003*

*Feedback oder Anregungen: [i-georgs@microsoft.com](mailto:i-georgs@microsoft.com)*

---

### **Abstract**

Dieses Dokument beschreibt die Einrichtung einer W2003 Domäne mit 2 Domänencontrollern

---

## Inhalt

<b>Überblick .....</b>	<b>3</b>
<b>Planungsschritte vor der Installation .....</b>	<b>4</b>
<b>Wichtige Informationen .....</b>	<b>5</b>
DNS Eintrag für den 1. Domaincontroller: .....	6
DNS Eintrag für den 2. Domaincontroller in einer bestehenden Domain: .....	7
<b>Installation des 1. Domaincontrollers der Domain .....</b>	<b>9</b>
<b>Installation des 2. Domaincontrollers der Domain ...</b>	<b>19</b>
<b>Einrichten bzw Überprüfen der DNS Weiterleitung .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

---

## Überblick

Mit dem Einrichten des Active Directory wird eine zentrale Benutzerverwaltung für unsere Schüler und Lehrer ermöglicht. Seit Windows 2000 hat jeder Active Directory Server die gleichen Berechtigungen, sodass es eigentlich keinen Unterschied zwischen den verschiedenen Domaincontrollern mehr gibt. Ein Benutzer, der auf einem Domaincontroller angelegt wird, wird automatisch auf den anderen repliziert und umgekehrt. Ein Kennwort, das ein Schüler auf einem Domaincontroller ändert wird ebenso auf jeden anderen Domaincontroller übertragen.

Aus den Informationen des Active Directory können für alle Systemressourcen eines Windows 2003 Systems Rechte vergeben werden. Benutzern aus dem Active Directory können wir als Administratoren den Zugriff auf Ordner und Dateien erlauben und verweigern, wir können ihm das Drucken oder sogar die Druckerverwaltung erlauben. Aus den AD Infos können für Exchange Rechte auf öffentliche Termine, auf Kontakte,.. abgeleitet werden, wir können die Zugangsrechte für Datenbanken, oder über den ISA Server auch den Internetzugang steuern uswuf.

In einer Schule sollten zumindest 2 Domaincontroller existieren, damit beim Ausfall eines Domaincontrollers durch einen eventuellen Hardwareausfall die Informationen des AD erhalten bleiben.

Die Möglichkeiten des AD sind äußerst umfangreich in Hinsicht auf Zusammenfassen mehrerer Domänen zu Forests, im Schulbereich werden wir im Normalfall mit dem einfachsten Domänenmodell, nämlich einer Domäne mit 2 Domänencontrollern auskommen.

Um eine Domäne mit 2 Domänencontrollern zu installieren,

- installieren sie vorerst 2 Windows 2003 Server (siehe Grundinstallation Windows 2003 Step by Step)
- Anschließend installieren Sie auf dem 1. Server das Active Directory
- Daraufhin konfigurieren Sie den 2. Server als 2. Domaincontroller in der bestehenden Domäne

---

## Planungsschritte vor der Installation

Bevor Sie mit der Installation beginnen, müssen Sie sich über folgende Informationen Gedanken machen:

1. DNS Name Ihrer Domain  
z.Bsp. meineschule.local
2. NetBios Name Ihrer Domain  
z.Bsp. meineschule
3. Servernamen  
z.Bsp. srv01 und srv02

Ich schlage vor, den DNS Namen der Domain so zu wählen, dass er mit der URL Ihrer Schule übereinstimmt, allerdings würde ich empfehlen, den letzten Teil der URL (at) durch (local) zu ersetzen, um extern verfügbare DNS Namen unserer Schule von internen Ressourcen zu trennen.

Während der Installation benötigen Sie folgende Informationen:

1. IP Adresse eines externen DNS Server (erhältlich beim Internet Provider)

---

## Wichtige Informationen

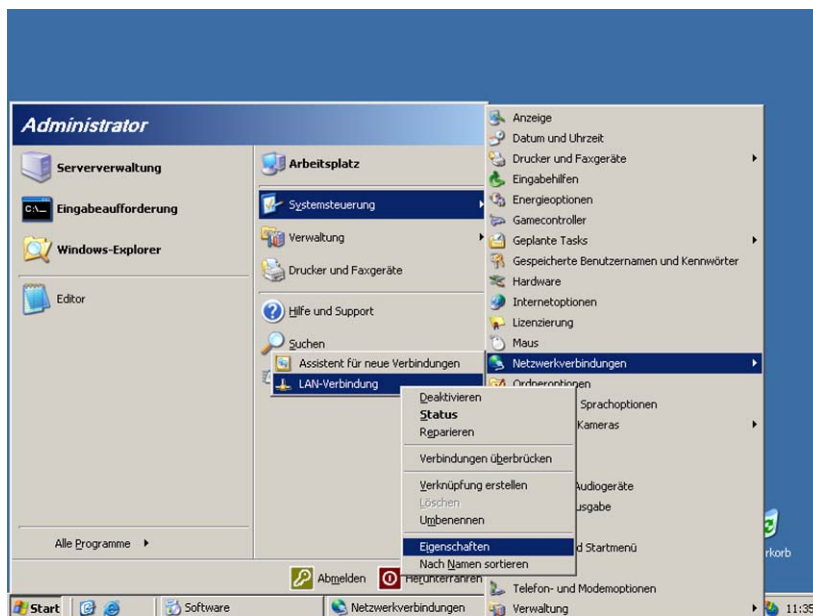
Ein Windows 2000/XP/2003 System bezieht viele Informationen über das Active Directory aus dem DNS Server. Aus diesem Grund ist es zwingend erforderlich, dass eine Windows 2000/2003 Domäne einen eigenen Windows 2000/2003 DNS Server implementiert.

Viele Fehlfunktionen (keine Anwendung von Gruppenrichtlinien, lange Anmeldezeiten) resultieren aus der Fehlkonfiguration, dass der DNS Client Eintrag der Windows 2000/XP Clients nicht auf die IP Adresse unseres Windows 2000/2003 DNS Servers zeigt oder dass kein Windows 2000/2003 DNS Server implementiert wird.

Bitte sorgen Sie dafür, dass der DNS Client Eintrag auf den Clients unbedingt auf Ihren W2003 DNS Server zeigt. (DHCP oder statisch), nachdem Sie eine funktionierende Windows 2003 Domain haben.

Windows 2003 hilft bei der Installation des Active Directory mit dem „Manage Your Server“ Assistenten, den unter Windows 2000 häufigsten Fehler zu vermeiden. Trotzdem sollten Sie vor der Installation den DNS-Client Eintrag überprüfen

- Wählen Sie Start-Systemsteuerung-Netzwerkverbindungen
- Rechtsklicken Sie die Netzwerkverbindung
- Wählen Sie Eigenschaften

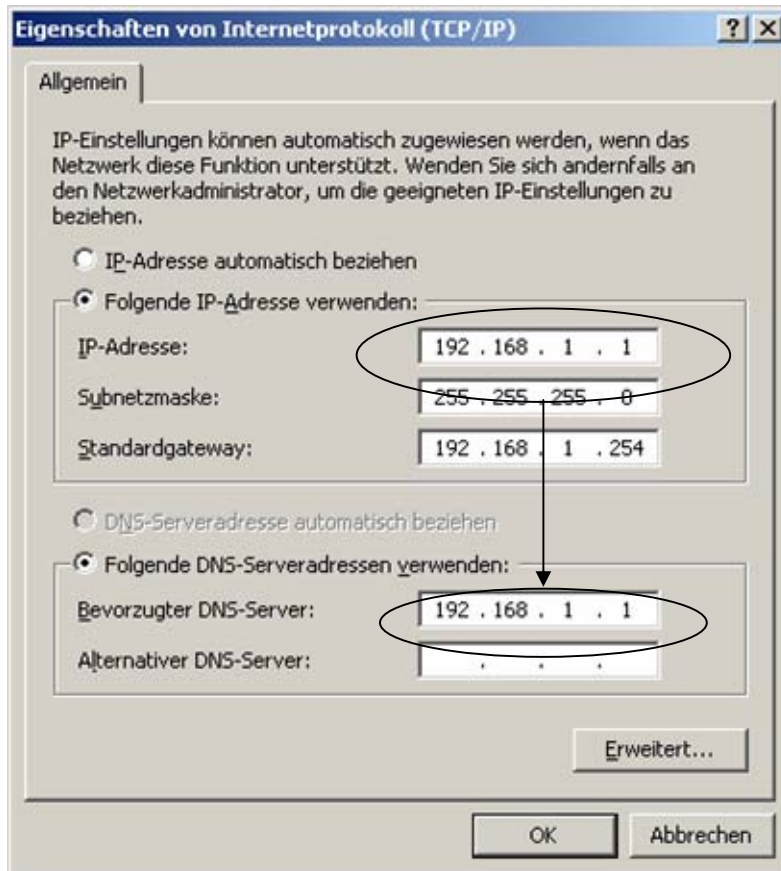




- Markieren Sie Internetprotokoll
- Wählen Sie Eigenschaften

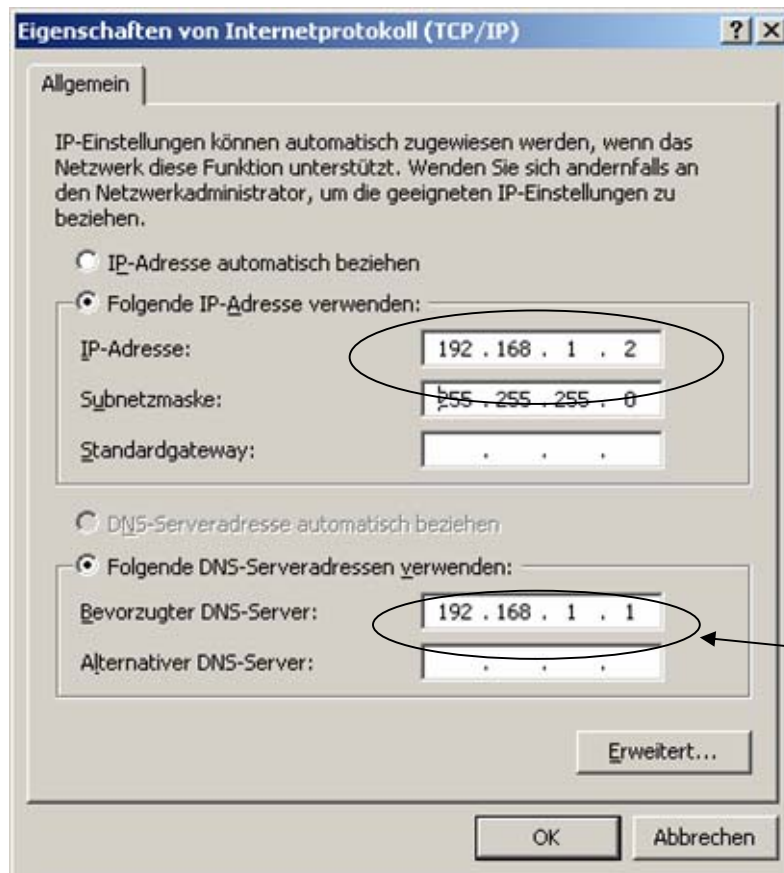
### ***DNS Eintrag für den 1. Domaincontroller:***

Für die Installation des 1. Domaincontrollers muss die IP - Adresse unter Preferred DNS Server mit der IP Adresse des Servers übereinstimmen, damit der AD-Assistent (dcpromo) die Installation und Konfiguration des DNS Servers automatisch übernimmt



### ***DNS Eintrag für den 2. Domaincontroller in einer bestehenden Domain:***

Für die Installation des 2. Domaincontrollers muss die IP - Adresse unter Preferred DNS Server mit der IP Adresse des 1. Domaincontrollers übereinstimmen, da sich die Informationen über die Domain und die Domaincontroller im bereits existierenden DNS Server auf dem 1. Domaincontroller befinden.

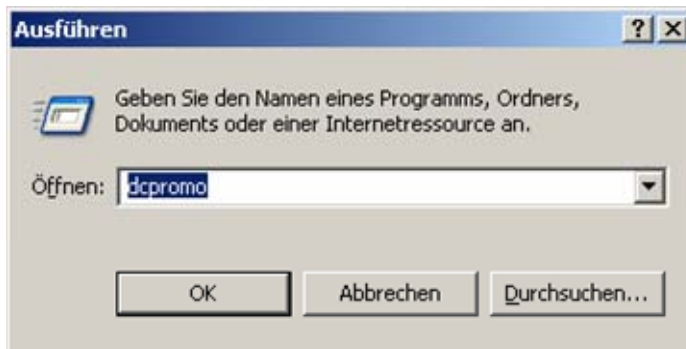


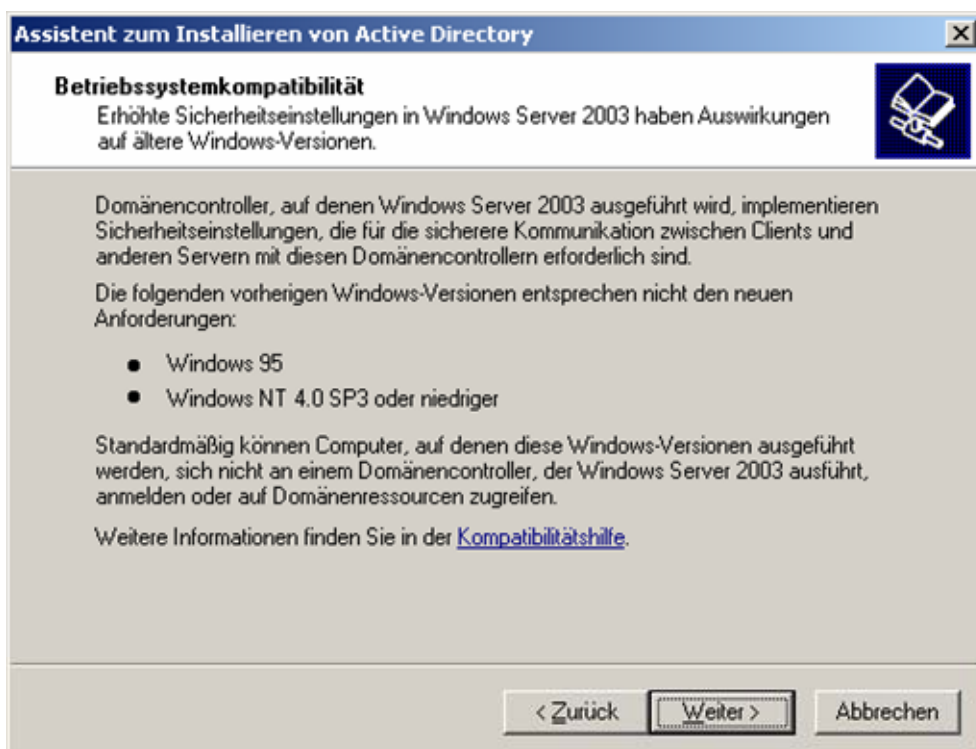
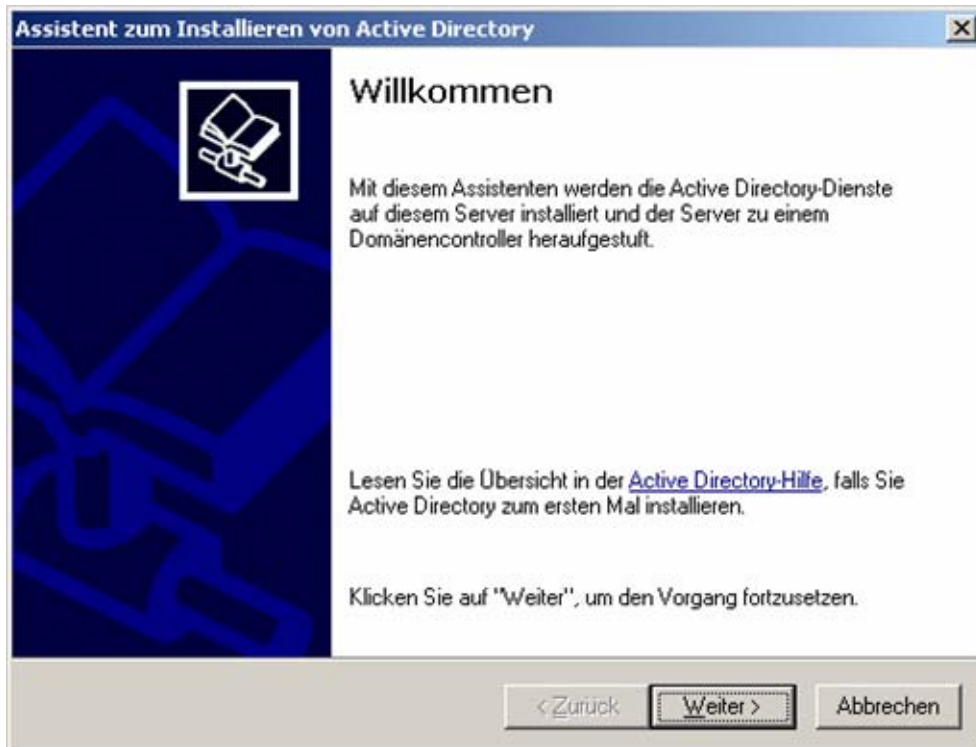
Die IP - Adresse unter Bevorzugter DNS Server muss mit der IP Adresse des 1. Domaincontrollers übereinstimmen.

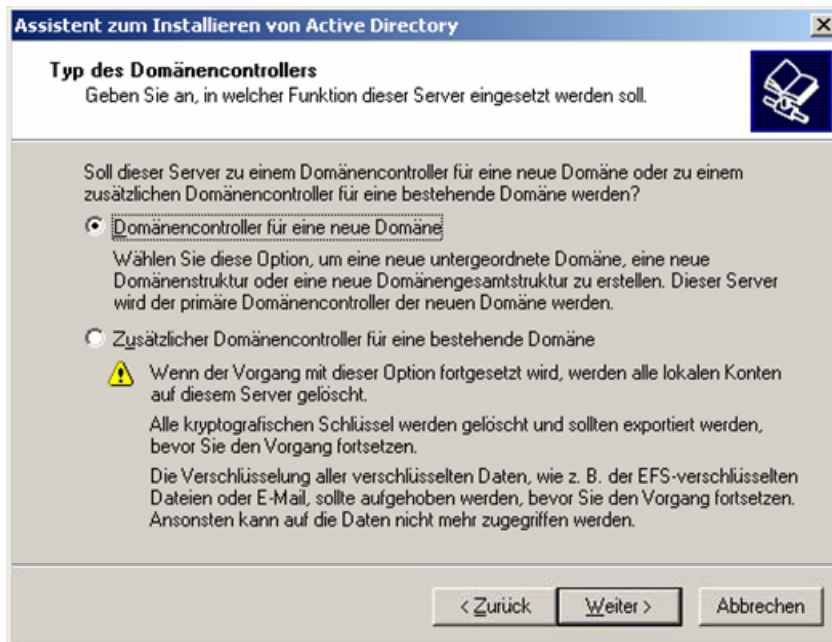
---

## Installation des 1. Domaincontrollers der Domain

1. Nachdem Sie Windows 2003 installiert haben, melden Sie sich als Administrator an ihrem Server an
2. Falls Sie nach dem Neustart nach der neuen Bildschirmauflösung gefragt werden, stellen Sie diese bitte um
3. Überprüfen Sie den DNS Client Eintrag des Servers (DNS Client = eigene IP-Adresse) wie unter „Wichtige Informationen“ beschrieben
4. Starten Sie DCPromo:
  - Wählen Sie Start – Ausführen
  - Tippen Sie *dcpromo* ein
  - Klicken Sie auf OK

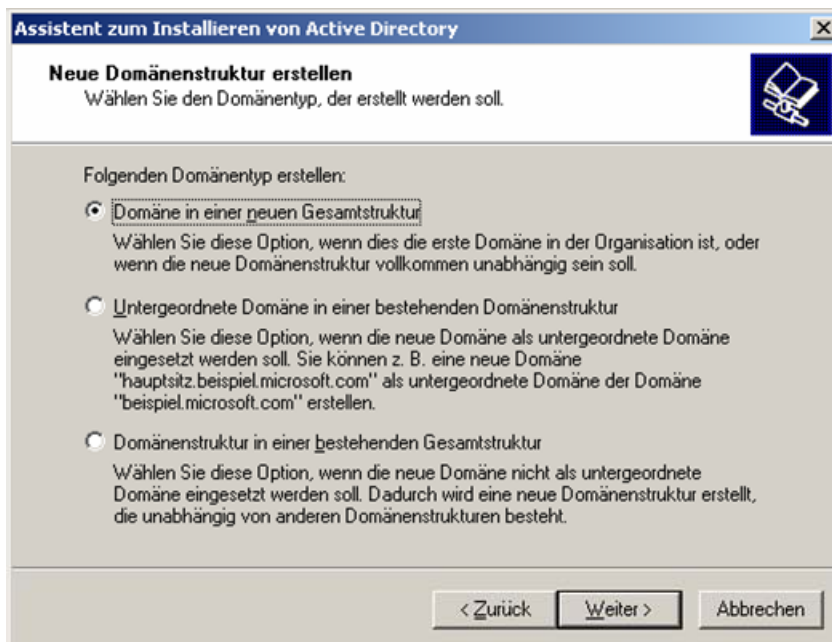






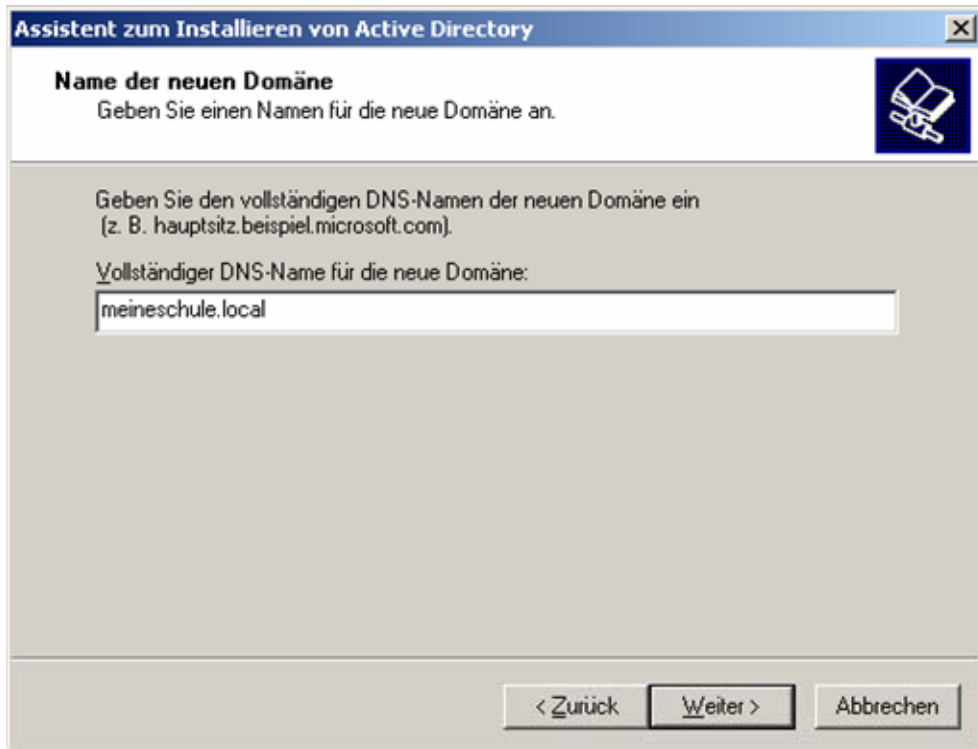
5. Klicken Sie auf „**Domänencontroller für eine neue Domäne**“

6. Klicken Sie auf **Weiter >**.

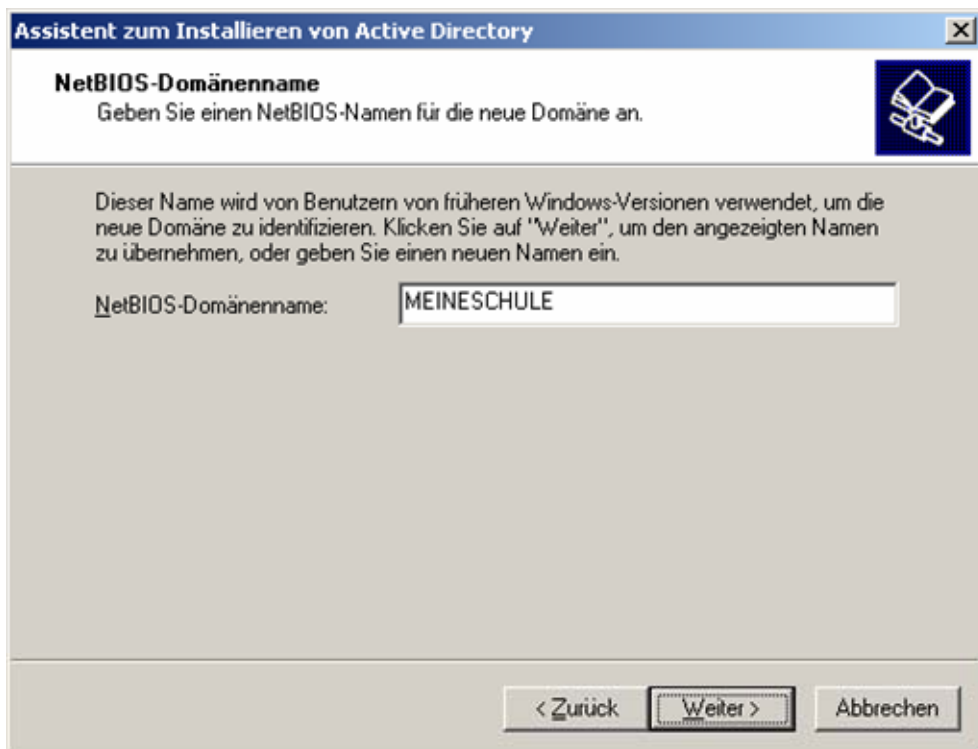


7. Wählen Sie "**Domäne in einer neuen Gesamtstruktur**"

8. Klicken Sie auf **Weiter >**

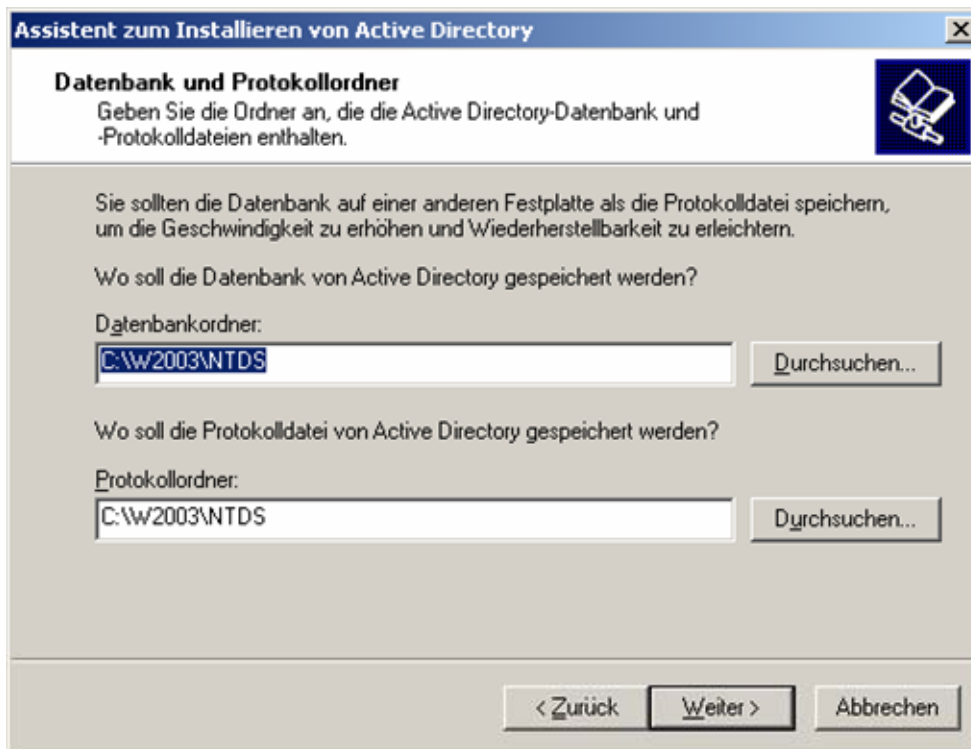


9. Geben Sie den DNS Namen Ihrer neuen Domain (z.Bsp. meineschule.local) ein



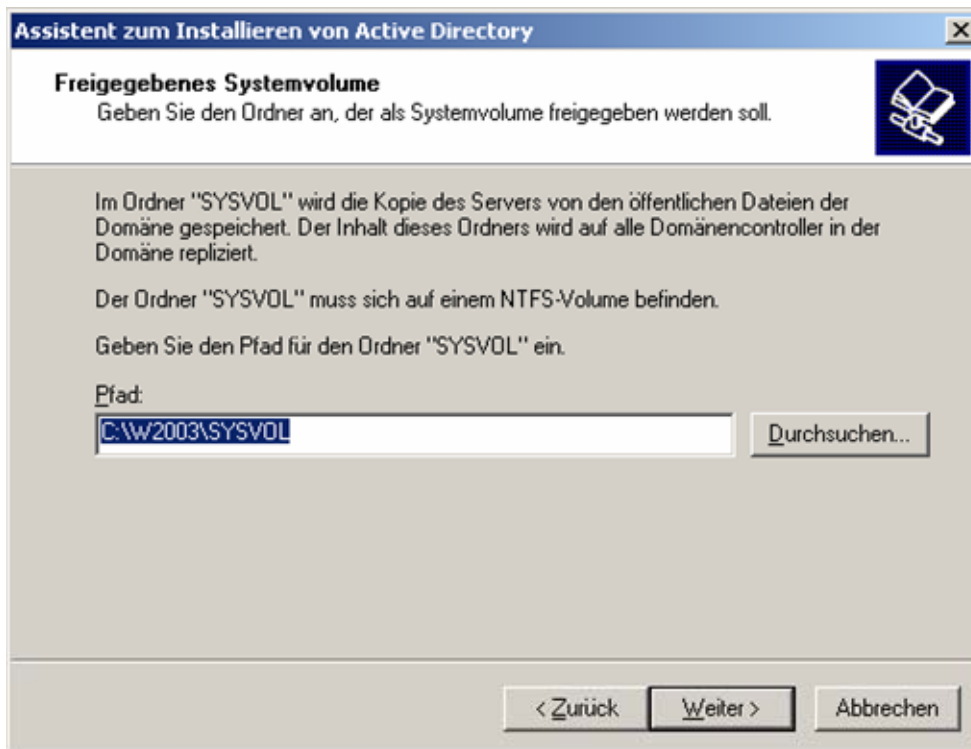
10. Nur in begründeten Fällen ändern Sie den NetBios Namen

11. Klicken Sie auf Weiter>



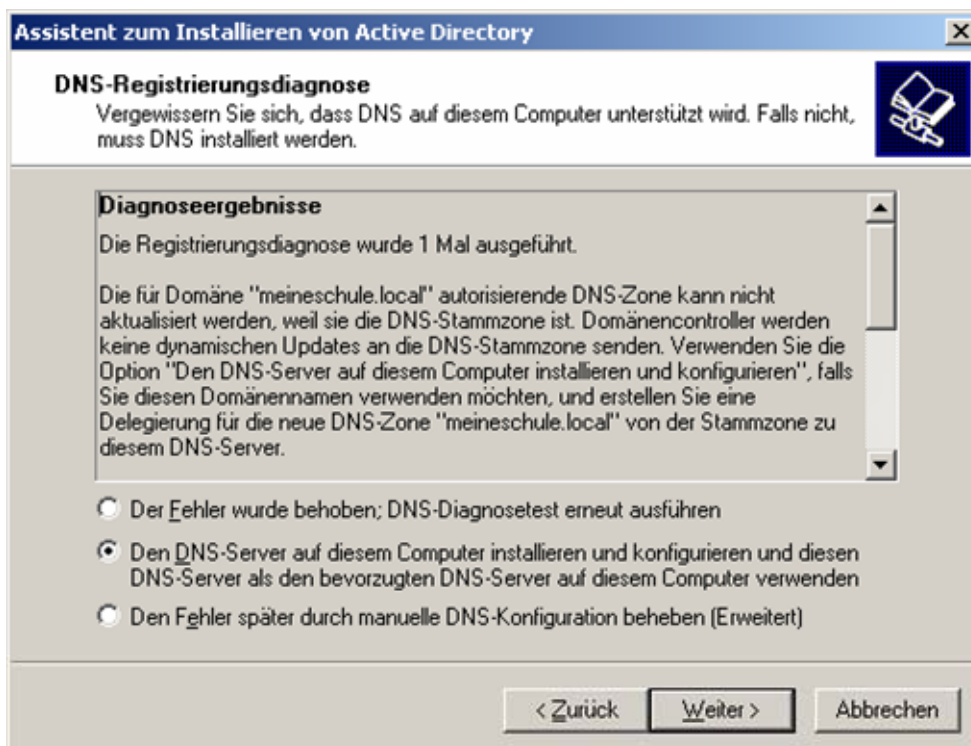
12. Übernehmen Sie den Vorschlag

13. Klicken Sie auf Weiter>



14. Übernehmen Sie den Vorschlag

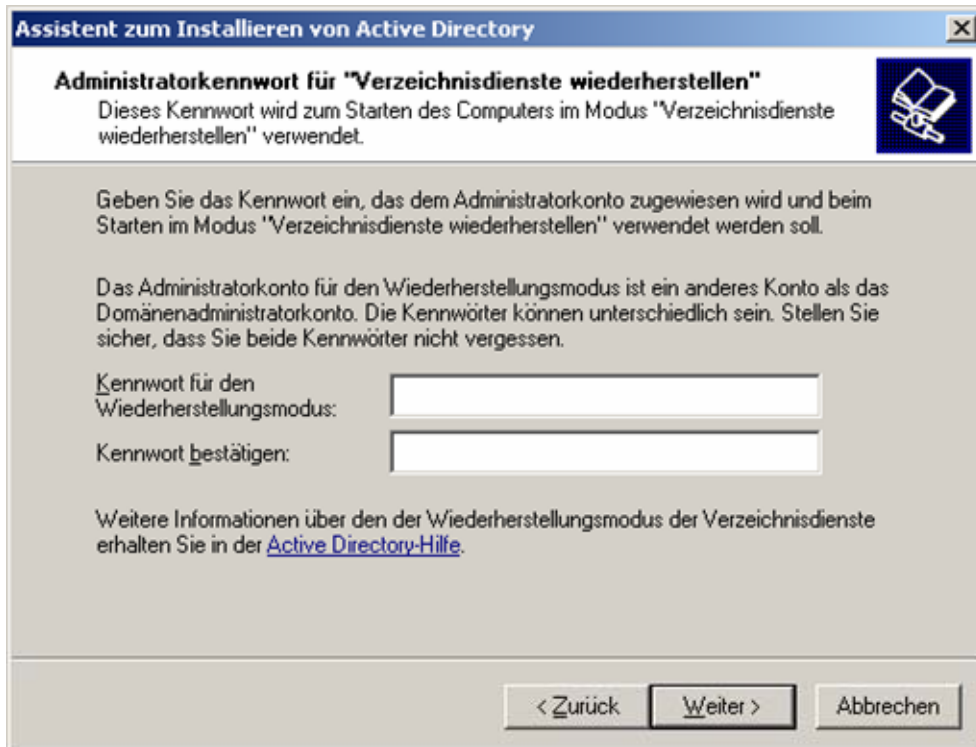
15. Klicken Sie auf Weiter>



- Klicken Sie auf Weiter>



- 16.** Da im Schulbereich keine Serveranwendungen verwendet werden, die speziell auf Windows NT4 LanMan Security aufsetzen, wählen Sie „**Nur mit Windows 2000- oder ....**“



17. Das Kennwort für die Verzeichnisdienstwiederherstellung dient zur Reparatur des Active Directory nach einem eventuellen Hardwareausfall
18. Wählen Sie ein sicheres Kennwort und heben Sie sich dieses an einem sicheren Ort auf
19. Klicken Sie auf **Weiter>**



20. Die Konfigurierung des Active Directory kann einige Minuten dauern..



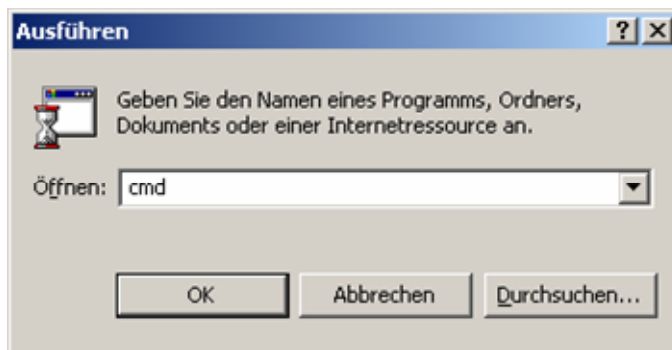
21. Nach dem Neustart ist Ihr 1. Domänencontroller eingerichtet.

---

## Zeitsynchronisation einrichten

Damit die Uhren Ihrer Rechner immer richtig gehen, müssen Sie die Zeit Ihres 1. Domänencontrollers (=PDC Emulator) mit einer Zeitquelle (Zeitserver) übers Internet synchronisieren. Die Synchronisation der Uhren aller anderen Server und Workstations erfolgt dann automatisch

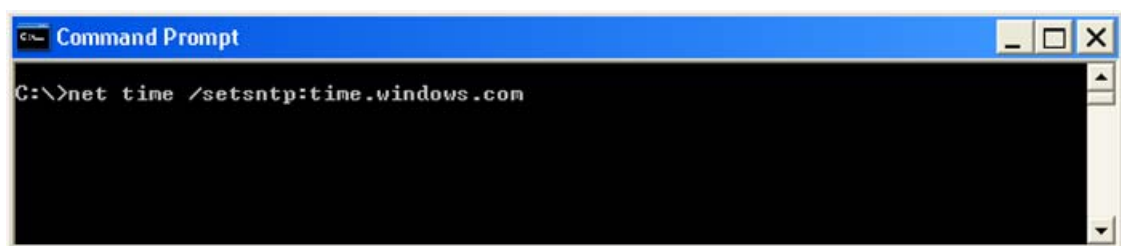
- Am 1. Domänencontroller wählen Sie **Start – Ausführen**



- Geben Sie cmd ein
- Klicken Sie auf OK

Auf der Kommandozeile geben Sie folgenden Befehl ein:

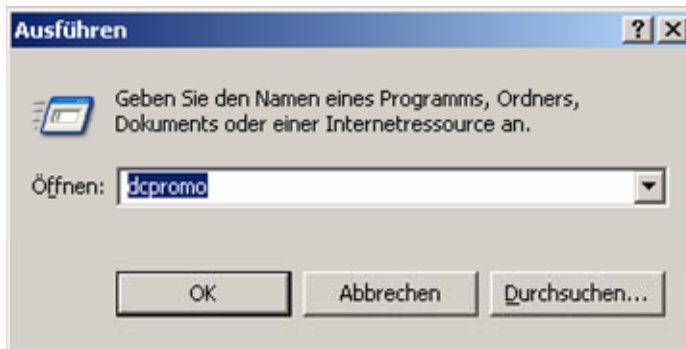
```
net time /setsntp:time.windows.com
```

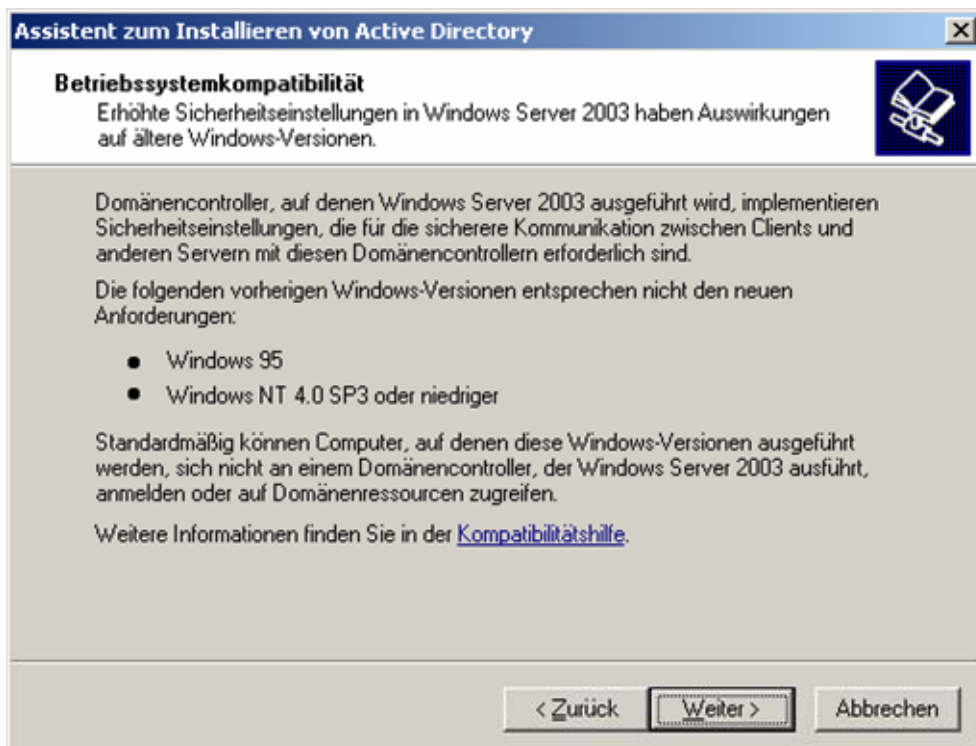


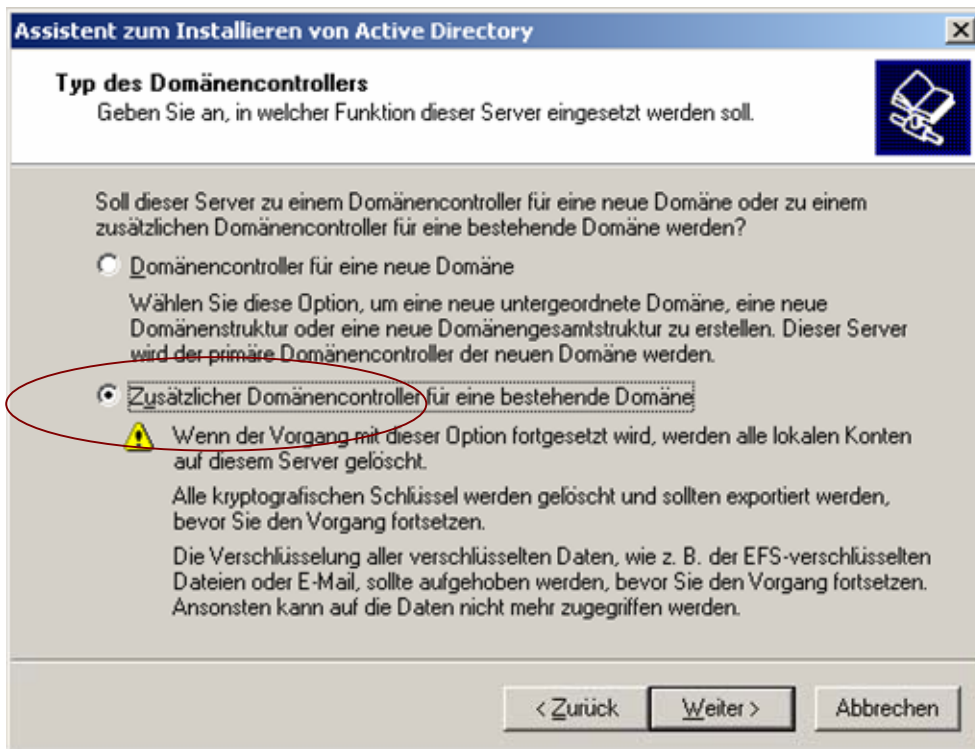
---

## Installation des 2. Domaincontrollers der Domain

22. Nachdem Sie Windows 2003 installiert haben, melden Sie sich als Administrator an ihrem Server an
23. Falls Sie nach dem Neustart nach der neuen Bildschirmauflösung gefragt werden, stellen Sie diese bitte um
24. Überprüfen Sie den DNS Client Eintrag des Servers (**DNS Client = IP-Adresse des 1. DNS Servers**) wie unter „Wichtige Informationen“ beschrieben
25. Starten Sie DCPromo:
  - Wählen Sie Start – Ausführen
  - Tippen Sie **dcpromo** ein
  - Klicken Sie auf OK

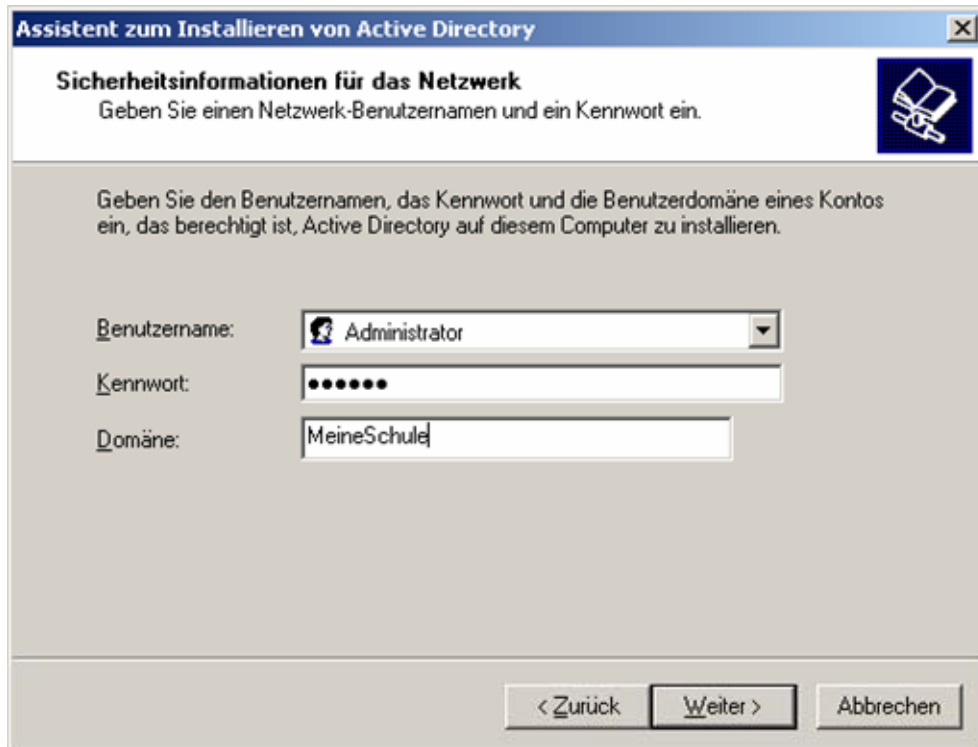




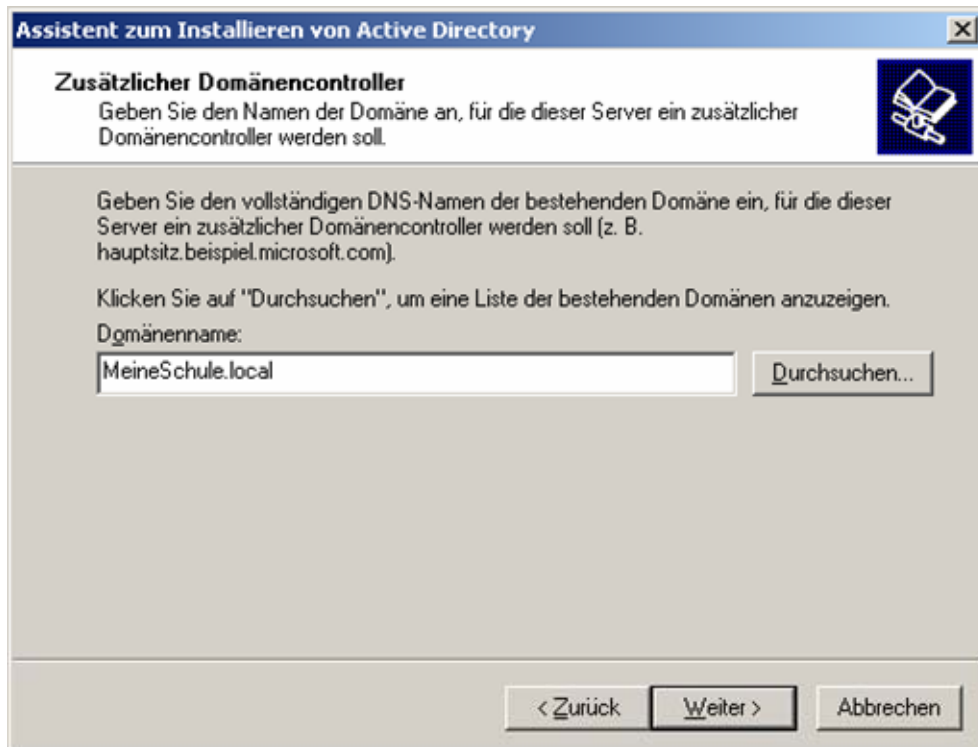


26. Wählen Sie „**Zusätzlicher Domänencontroller...**“

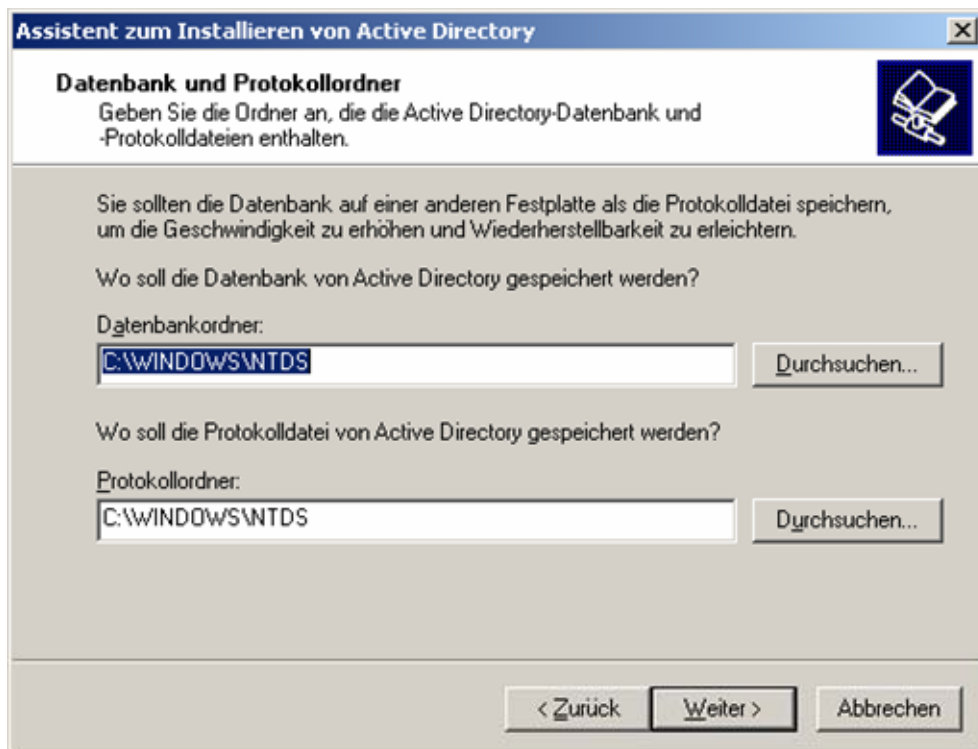
27. Klicken Sie auf **Weiter >**.



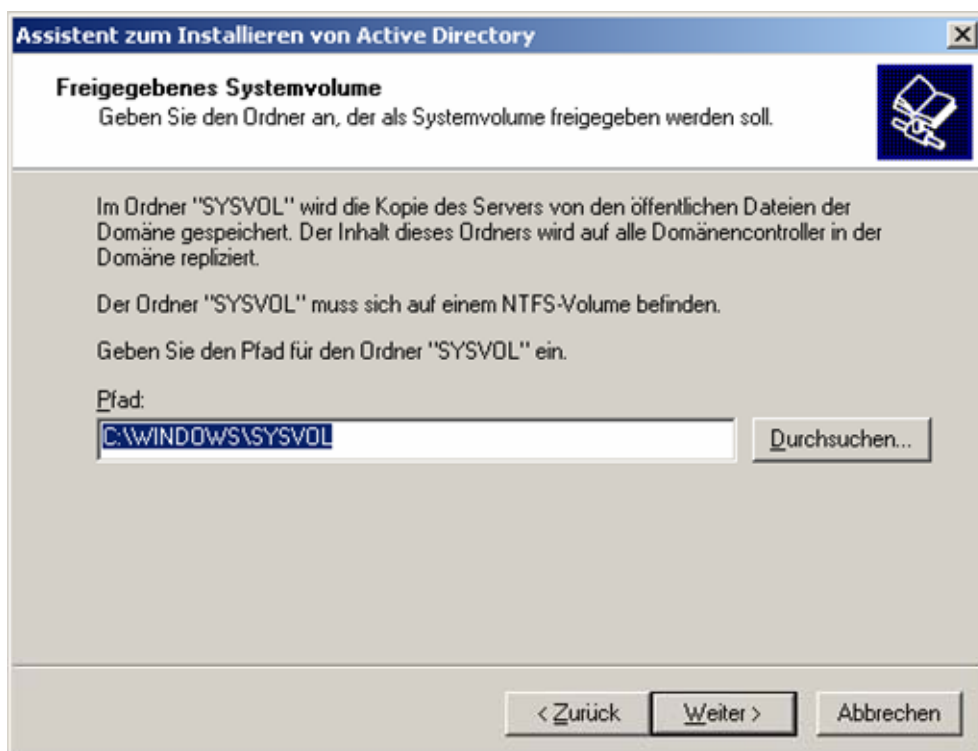
- Geben Sie ein Benutzerkonto mit Administratorenrechten in der bestehenden Domäne ein



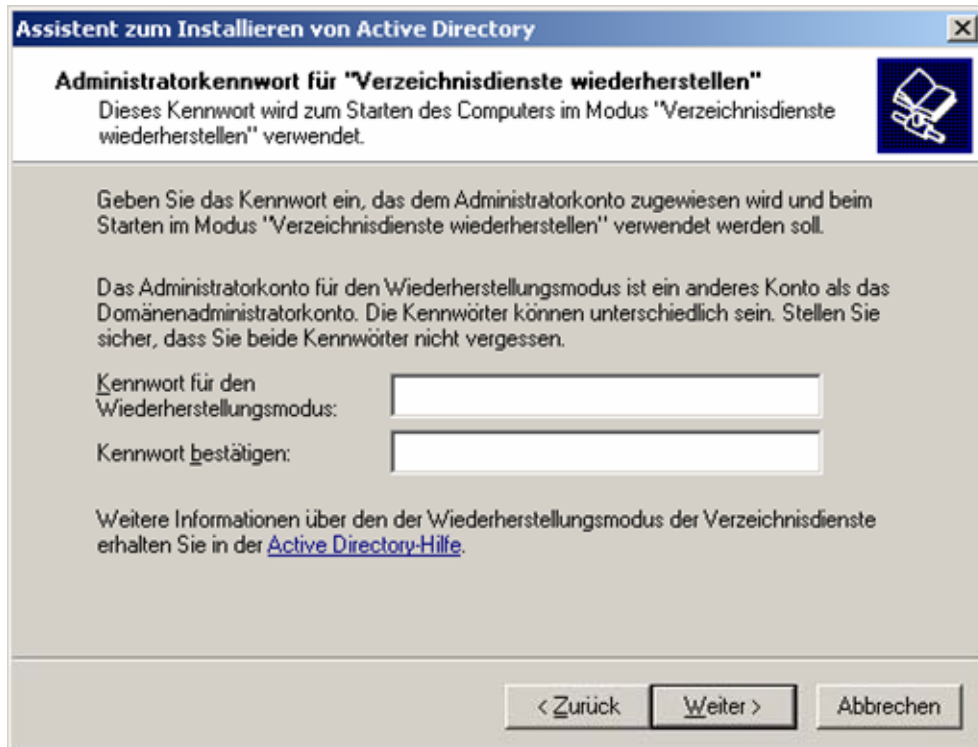
- Geben Sie den DNS Namen der bestehenden Domäne an



- Klicken Sie auf Weiter



- Klicken Sie auf Weiter



- Nach dem Neustart ist der 2. Domänencontroller fertig konfiguriert

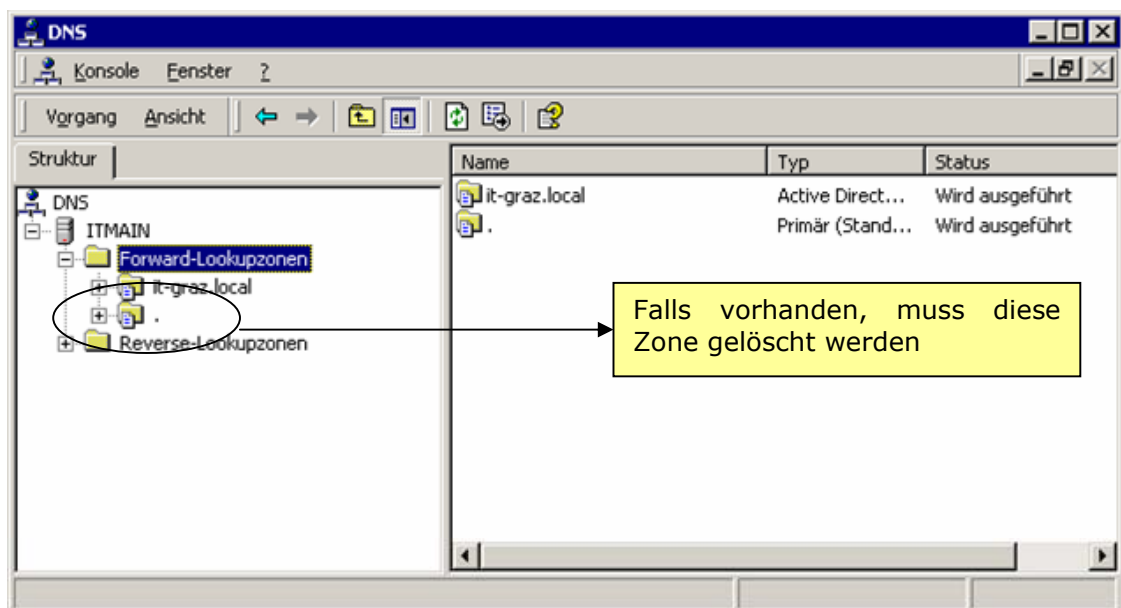
---

## Einrichten bzw Überprüfen der DNS Weiterleitung

Da die DNS Client Einträge auf unseren Windows 2003 DNS Server verweisen müssen, muss unser DNS Server auf andere DNS Server weiterleiten, damit Adressen wie [www.orf.at](http://www.orf.at) etc in IP Adressen aufgelöst werden können.

Um die DNS Weiterleitung zu überprüfen gehen Sie wie folgt vor:

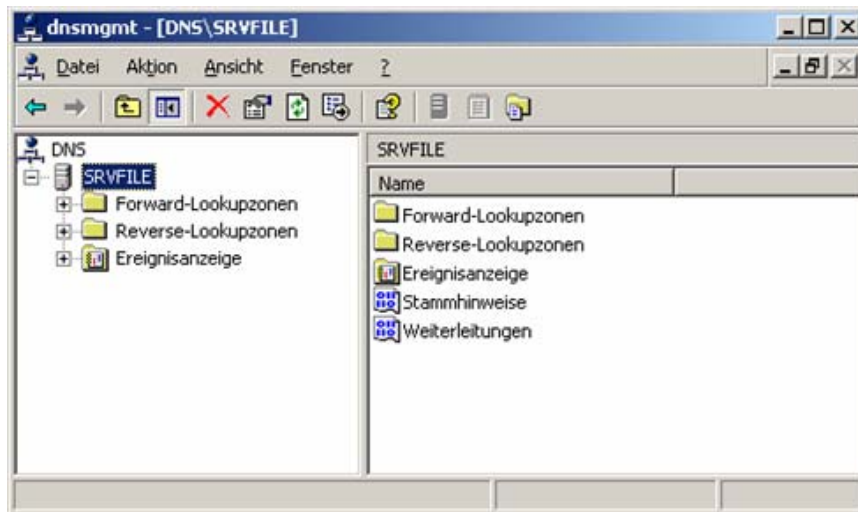
- Starten Sie Start-Programme-Administrative Tools-DNS
- Öffnen Sie im Baum den Server und Forward Lookupzonen
- Falls Sie eine Zone mit dem Namen • (Punkt) sehen, löschen Sie diese Zone
- Klicken Sie dazu mit der rechten Maustaste auf die Zone mit dem Namen • (Punkt) und wählen **Löschen**
- Schließen Sie die DNS Management Console
- Starten Sie Start-Programme-Administrative Tools-DNS



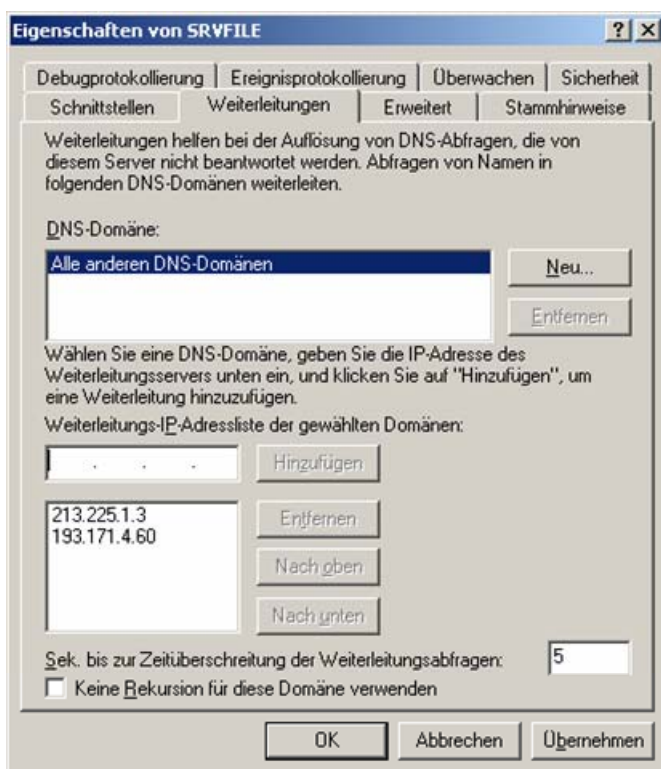
### **Weiterleitungen einrichten**

Die Windows 2003 Domäne erfordert einen Windows 2003 DNS Server. Damit DNS - Anfragen für externe DNS Namen (z.Bsp. [www.orf.at](http://www.orf.at)) beantwortet werden können, müssen Sie auf allen Windows 2003 DNS Servern die Weiterleitung einrichten

- Wählen Sie Start-Alle Programme-Verwaltung-DNS



- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Servernamen
- Wählen Sie Eigenschaften



- Klicken Sie auf die Registerkarte "Weiterleitungen"
- Geben Sie externe DNS Server ein

Damit ist die Windows 2000/2003 Domäne richtig konfiguriert und die Clients können die DNS Namen externer Adressen über die Weiterleitung richtig auflösen.