

Windows AD Projekt

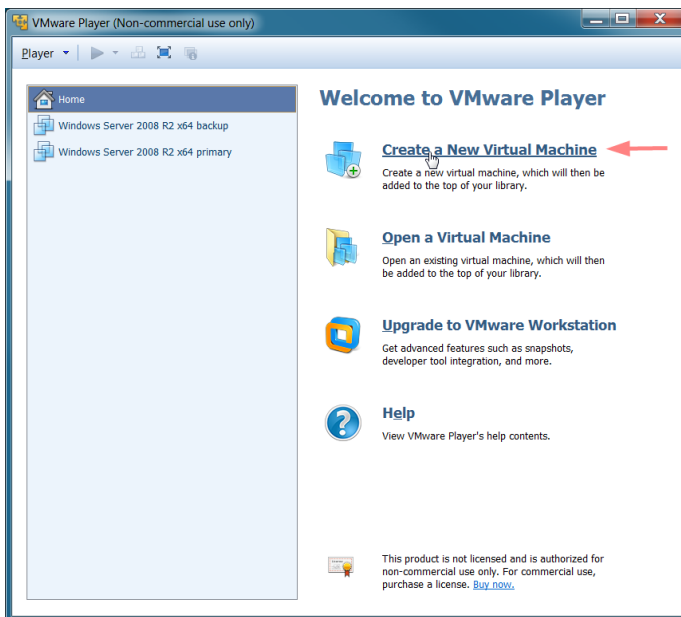
Team Windows Force

Inhaltsverzeichnis

1	VM-Konfiguration für Win 7 Installation.....	2
1.1	Neue Maschine erstellen.....	2
1.2	Installationsmedium.....	2
1.3	Easy Install Informationen	3
1.4	Name und Speicherort wählen	3
1.5	Festplattengröße	4
1.6	Übersicht	4
1.7	Abschluss des Assistenten.....	5
1.8	Netzwerkkonfiguration	5
1.9	Netzwerkkonfiguration in den Einstellungen.....	5
1.10	Installation Windows 7.....	6
2	Konfiguration des Windows 7 Client.....	7
2.1	Netzwerk einrichten	7
2.2	Hostname und Domainjoin	8
3	Windows Server (Primary Domain Controller) in VM installieren und einrichten	11
3.1	Betriebssystem installieren.....	11
3.2	Schritt 1: Aufrufen der Systemeigenschaften über den Servermanager.....	11
3.3	Schritt 2: Öffnen der Computer- und Domäneneinstellungen	12
3.4	Schritt 3: Änderung des Computernamens	12
3.5	Schritt 4: Aufforderung zum Neustart nach der Änderung.....	13
3.6	Schritt 5:Rolle des Active Directory Domain Services hinzufügen.....	13
3.7	Schritt 6: Ausführen der dcpromo.exe zum Konfigurieren der Domäne	14
3.8	Schritt 7: Neue Domäne in neuer Gesamtstruktur erstellen	15
3.9	Schritt 8: „Full Qualified Domain Name“ angeben	15
3.10	Schritt 9: Festlegen der Funktionsebene	16
3.11	Schritt 10: Festlegen zusätzlicher Optionen	16
3.12	Schritt 11: Schul-DHCP-Konfliktlösung	17
3.13	Schritt 12: DNS-Warnung.....	17
3.14	Schritt 13: Speicherorte festlegen	17
3.15	Schritt 14: Wiederherstellungskennwort setzen.....	18
4	Einen Backup Domain Controller in VM installieren und einrichten	19
4.1	Betriebssystem installieren.....	19
4.2	Schritt 1: Aufrufen der Systemeigenschaften über den Servermanager.....	19
4.3	Schritt 2: Öffnen der Computer- und Domäneneinstellungen	20
4.4	Schritt 3: Änderung des Computernamens	20
4.5	Schritt 4: Aufforderung zum Neustart nach der Änderung.....	21
4.6	Schritt 5:Rolle des Active Directory Domain Services hinzufügen.....	21
4.7	Schritt 6: Ausführen der dcpromo.exe zum Konfigurieren der Domäne	22
4.8	Schritt 7: Hinzufügen zur Gesamtstruktur.....	23
4.9	Schritt 8: Infos zur Domäne eingeben	23
4.10	Schritt 9: Fehler.....	24
4.11	Schritt 10: Festlegen zusätzlicher Optionen	24
4.12	Schritt 11: Schul-DHCP-Konfliktlösung	25
4.13	Schritt 12: DNS-Warnung.....	25
4.14	Schritt 14: Wiederherstellungskennwort setzen.....	25
4.15	Installation des Backup DC	26

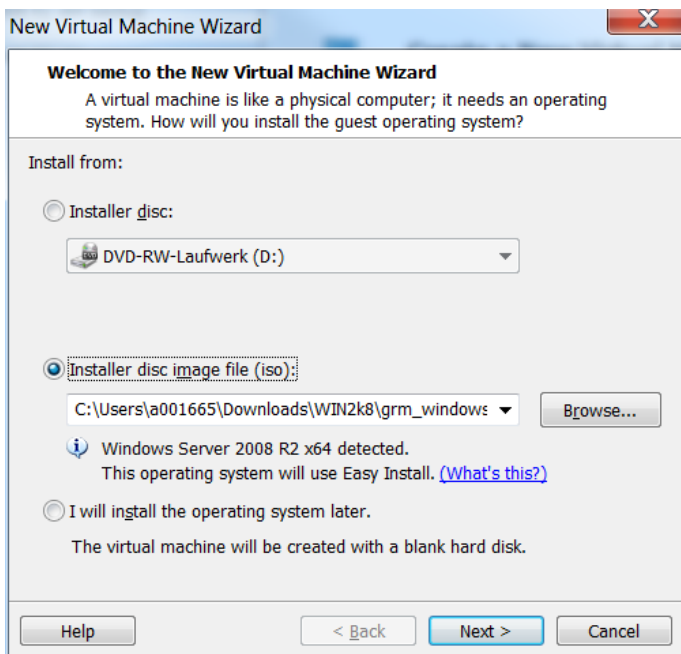


1 VM-Konfiguration für Win 7 Installation



1.1 Neue Maschine erstellen

Hier bitte auf „Neue Maschine erzeugen“ klicken um in den Assistenten zu gelangen.



1.2 Installationsmedium

Ein Installationsmedium wählen.
Wir haben ein DVD-Image auf der Festplatte. Mit „Browse...“ die Datei auswählen.



Windows 7 Client

The screenshot shows the 'New Virtual Machine Wizard' window, specifically the 'Easy Install Information' step. The title bar reads 'New Virtual Machine Wizard'. Below the title bar, the section is titled 'Easy Install Information' with a subtitle 'This is used to install Windows 7 x64.'.

The form contains the following fields and options:

- Windows product key:** A text box with four dashes (- - - -) as a placeholder.
- Version of Windows to install:** A dropdown menu currently showing 'Windows 7 Professional'.
- Personalize Windows:** A section with three text boxes:
 - Full name:** An empty text box.
 - Password:** An empty text box, followed by '(optional)'.
 - Confirm:** An empty text box.
- Log on automatically:** A checkbox labeled 'Log on automatically (requires a password)' which is currently unchecked.

At the bottom of the window are four buttons: 'Help', '< Back', 'Next >', and 'Cancel'.

1.3 Easy Install Informationen

Bei einer Windows Installation erkennt VMware Player automatisch das Installationsmedium als solches. Daher werden windowsspezifische Informationen wie Benutzernamen, Benutzerpasswort, Produktschlüssel und Windows Version automatisch abgefragt.

Bitte beachten: Die ausgewählte Windows Version muss mit dem Produktschlüssel übereinstimmen, sonst muss nachträglich der Produktschlüssel geändert werden.

Bitte soweit vorhanden ausfüllen.

The screenshot shows the 'New Virtual Machine Wizard' window, specifically the 'Name the Virtual Machine' step. The title bar reads 'New Virtual Machine Wizard'. Below the title bar, the section is titled 'Name the Virtual Machine' with a subtitle 'What name would you like to use for this virtual machine?'.

The form contains the following fields and options:

- Virtual machine name:** A text box containing 'Windows 7 x64'.
- Location:** A text box containing the path 'C:\Users\A001665\Documents\Virtual Machines\Windows 7 x64', followed by a 'Browse...' button.

At the bottom of the window are three buttons: '< Back', 'Next >', and 'Cancel'.

1.4 Name und Speicherort wählen

Hier kann der Name der virtuellen Maschine geändert werden. Normalerweise kann der Standard beibehalten werden.



Windows 7 Client

New Virtual Machine Wizard

Specify Disk Capacity
How large do you want this disk to be?

The virtual machine's hard disk is stored as one or more files on the host computer's physical disk. These file(s) start small and become larger as you add applications, files, and data to your virtual machine.

Maximum disk size: GB

Recommended size for Windows 7 x64: 60 GB

☐ Store virtual disk as a single file

☒ Split virtual disk into multiple files

Splitting the disk makes it easier to move the virtual machine to another computer but may reduce performance with very large disks.

Buttons: Help, < Back, Next >, Cancel

1.5 Festplattengröße

Hier kann die Größe der zugehörigen ersten Festplatte direkt verändert werden.

Empfehlung: Wir ändern den Wert für die maximale Größe auf 15 GB. Für einfache Anwendungen reicht das aus. Dieser Wert kann im Nachhinein noch nach oben korrigiert werden falls die Festplatte zu klein werden sollte.

New Virtual Machine Wizard

Ready to Create Virtual Machine
Click Finish to create the virtual machine and start installing Windows 7 x64 and then VMware Tools.

The virtual machine will be created with the following settings:

Name:	Windows 7 x64
Location:	C:\Users\ao01665\Documents\Virtual Machines\Windo...
Version:	Workstation 10.0
Operating System:	Windows 7 x64
Hard Disk:	15 GB, Split
Memory:	1024 MB
Network Adapter:	NAT
Other Devices:	CD/DVD, USB Controller, Printer, Sound Card

Buttons: Customize Hardware...

☐ Power on this virtual machine after creation

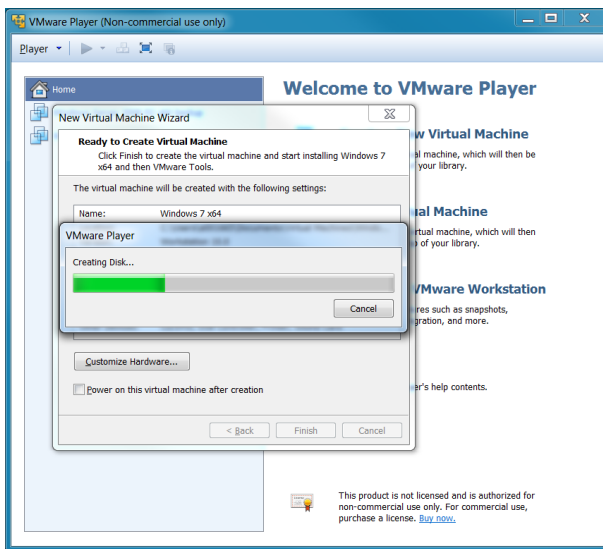
Buttons: < Back, Finish, Cancel

1.6 Übersicht

Hier gibt der VMware Player nochmals eine Übersicht der Hardwareeinstellungen der VM. Bitte den Haken bei „Virtuelle Maschine nach Erstellung einschalten“ herausnehmen, da das Netzwerk noch konfiguriert werden muss.

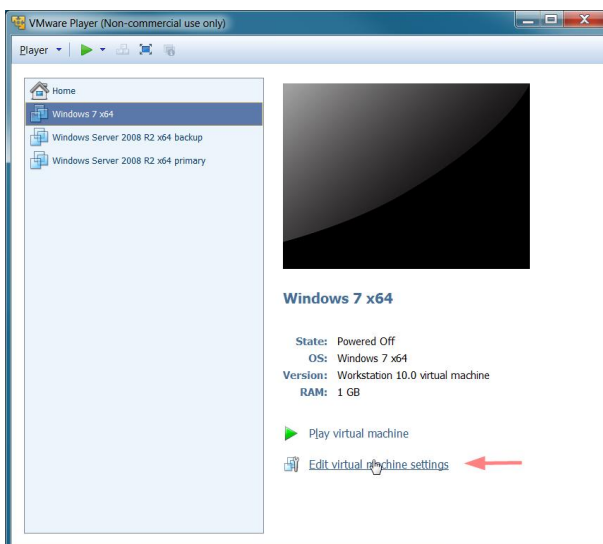


Windows 7 Client



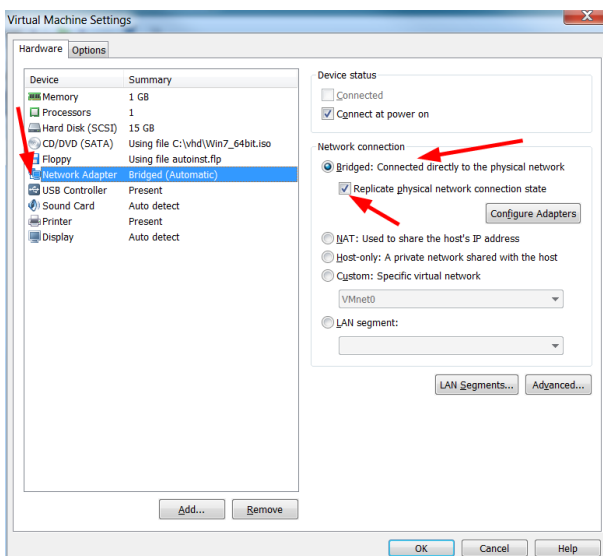
1.7 Abschluss des Assistenten

Hier wird jetzt noch die Festplatte erzeugt, es werden also 15GB gleich belegt.



1.8 Netzwerkkonfiguration

Bitte rechts in der VM Übersicht auf „Konfigurieren“ klicken.



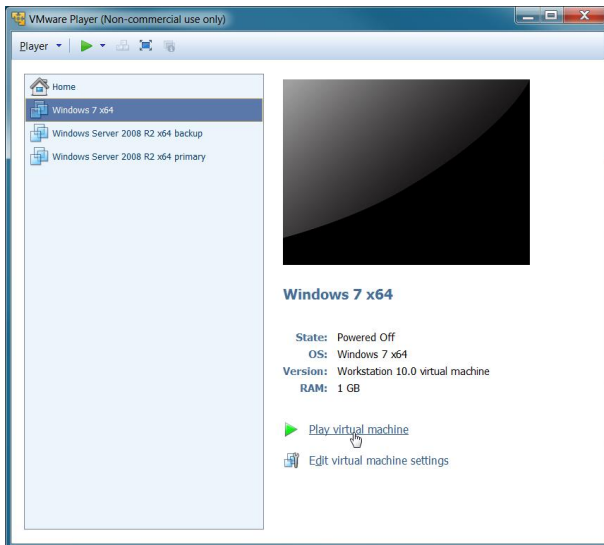
1.9 Netzwerkkonfiguration in den Einstellungen

Hier bitte links in der Auswahlliste auf „Netzwerk“ klicken und die Verbindung auf „Netzwerkbrücke“ ändern. Bitte auch den Haken direkt darunter anwählen. Dadurch bekommt man später bei Netzwerkänderungen entstehende Probleme in der VM besser mit.

Danach bitte den Assistenten mit einem Klick auf „OK“ schließen.

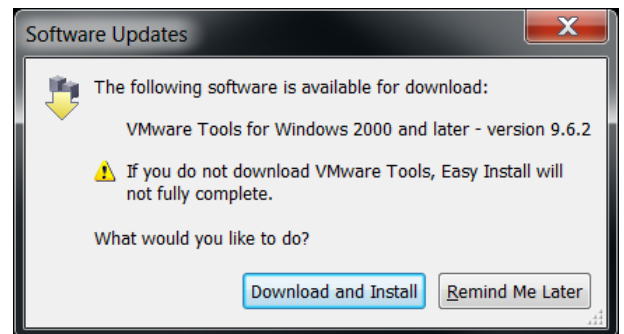


Windows 7 Client

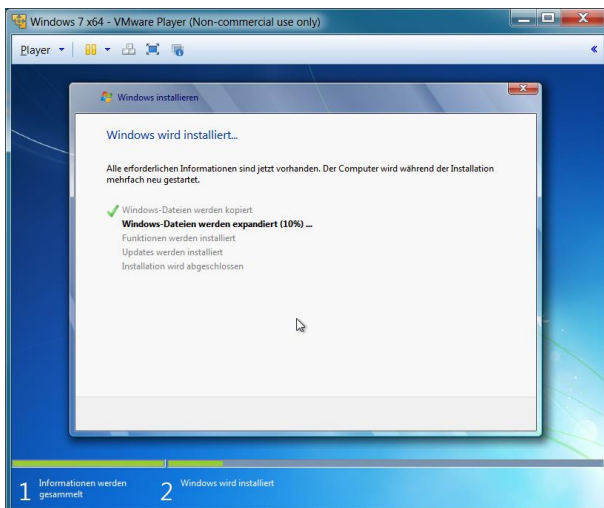


1.10 Installation Windows 7

Bitte in der rechten Übersicht auf „Starten“ klicken.

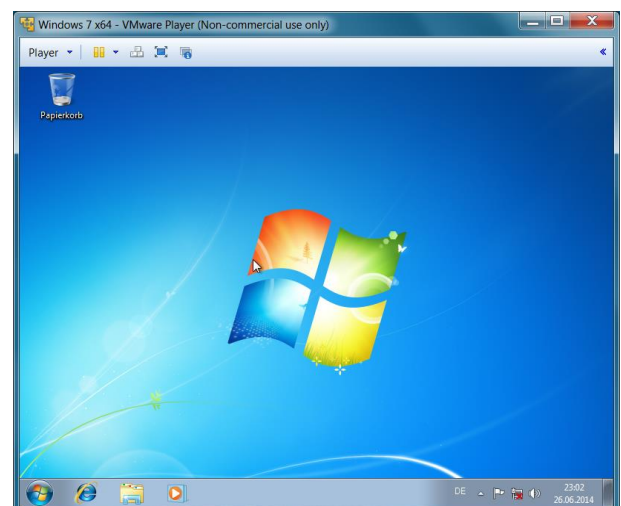


Achtung: Kommt so ein Fenster, bitte auf „Später erinnern“ oder „Remind me later“ klicken. Solange Windows noch im Setup ist, funktioniert der Schritt VMware Tools installieren noch nicht.



Damit läuft die Installation des Windows. Bitte etwa 20-40 Minuten dafür einplanen. Die benötigte Zeit ist abhängig von Ihrer installierten Rechnerhardware.

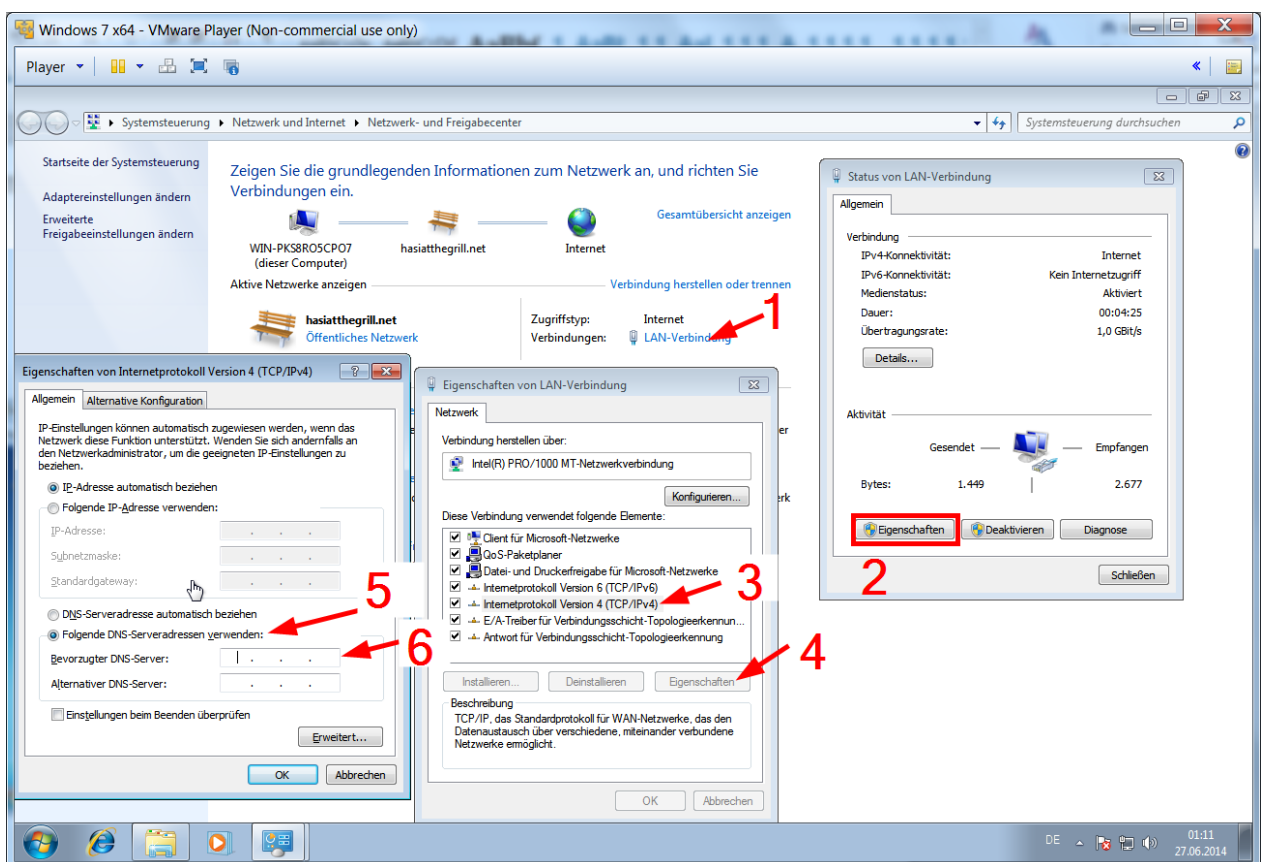
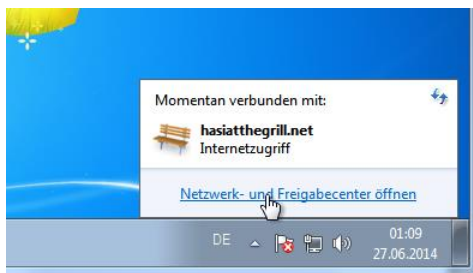
Rechts im Bild sehen wir das fertig installierte Windows. Die Konfiguration ist in Kapitel 2 zu finden.





2 Konfiguration des Windows 7 Client

2.1 Netzwerk einrichten

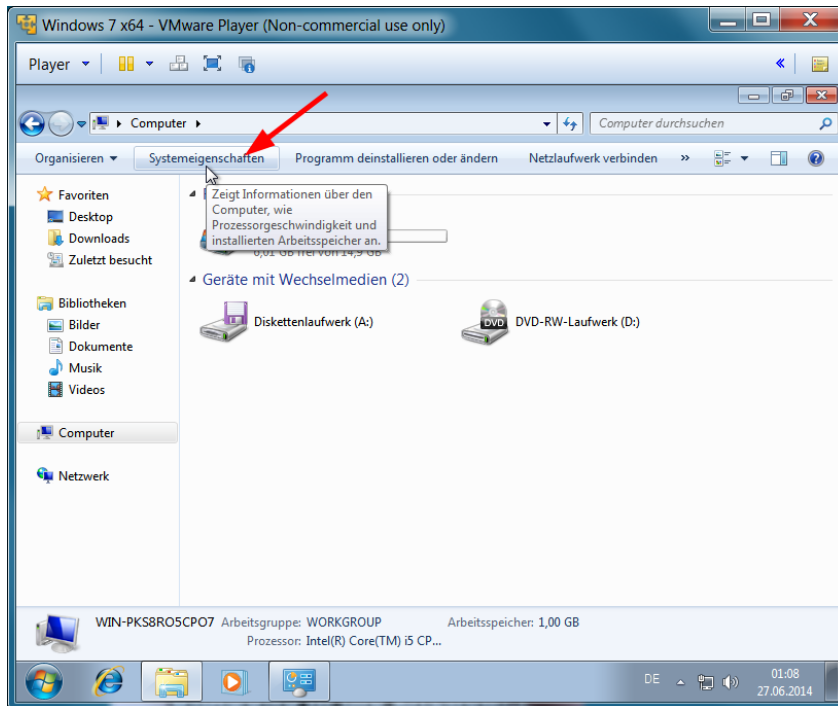


Unter Schritt 6 bitte die IP Adresse des Domänencontrollers eintragen. Aber nur den „bevorzugten DNS Server“ eintragen.

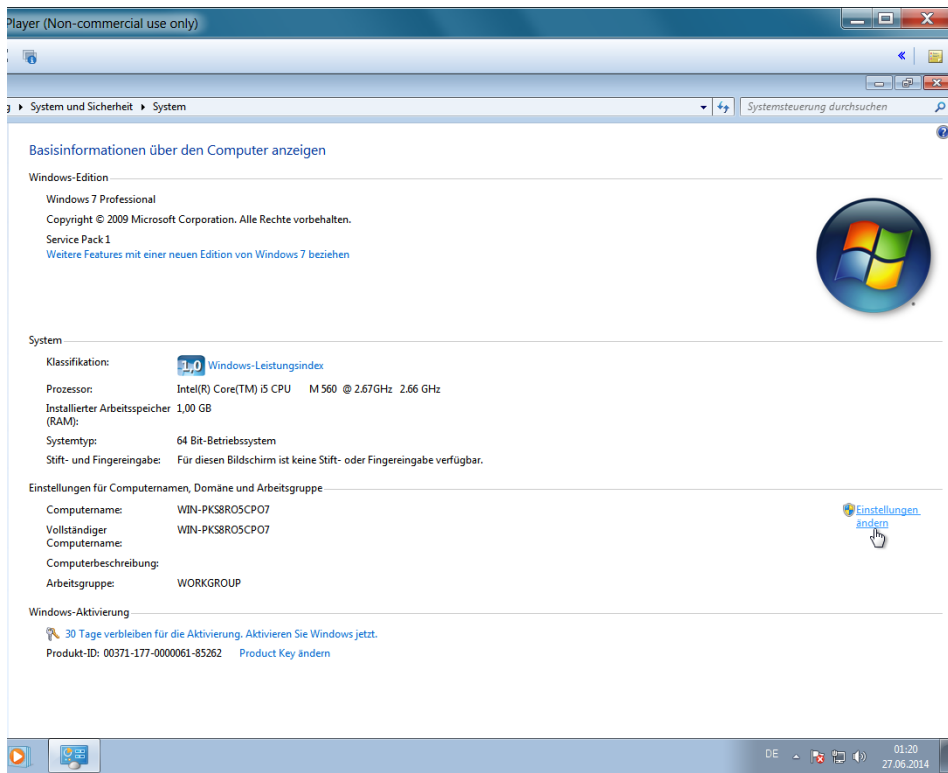


Windows 7 Client

2.2 Hostname und Domainjoin



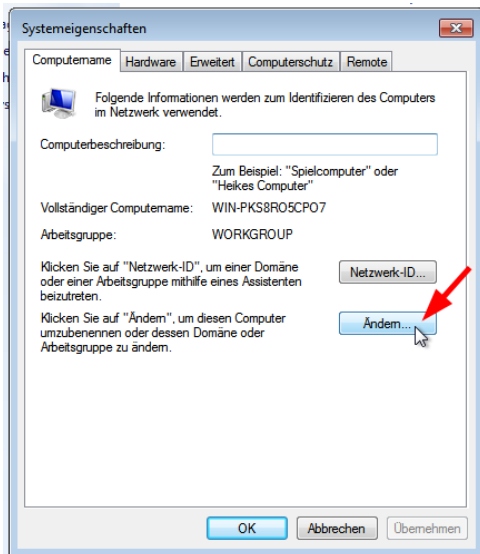
Bitte einen Windows Explorer öffnen und links auf „Computer klicken“. In der Navigationsleiste taucht der Punkt „Systemeigenschaften“ auf. Diesen bitte anklicken.



In den Systemeigenschaften bei Computernamen bitte auf „Einstellungen ändern“ am Ende der Zeile klicken.

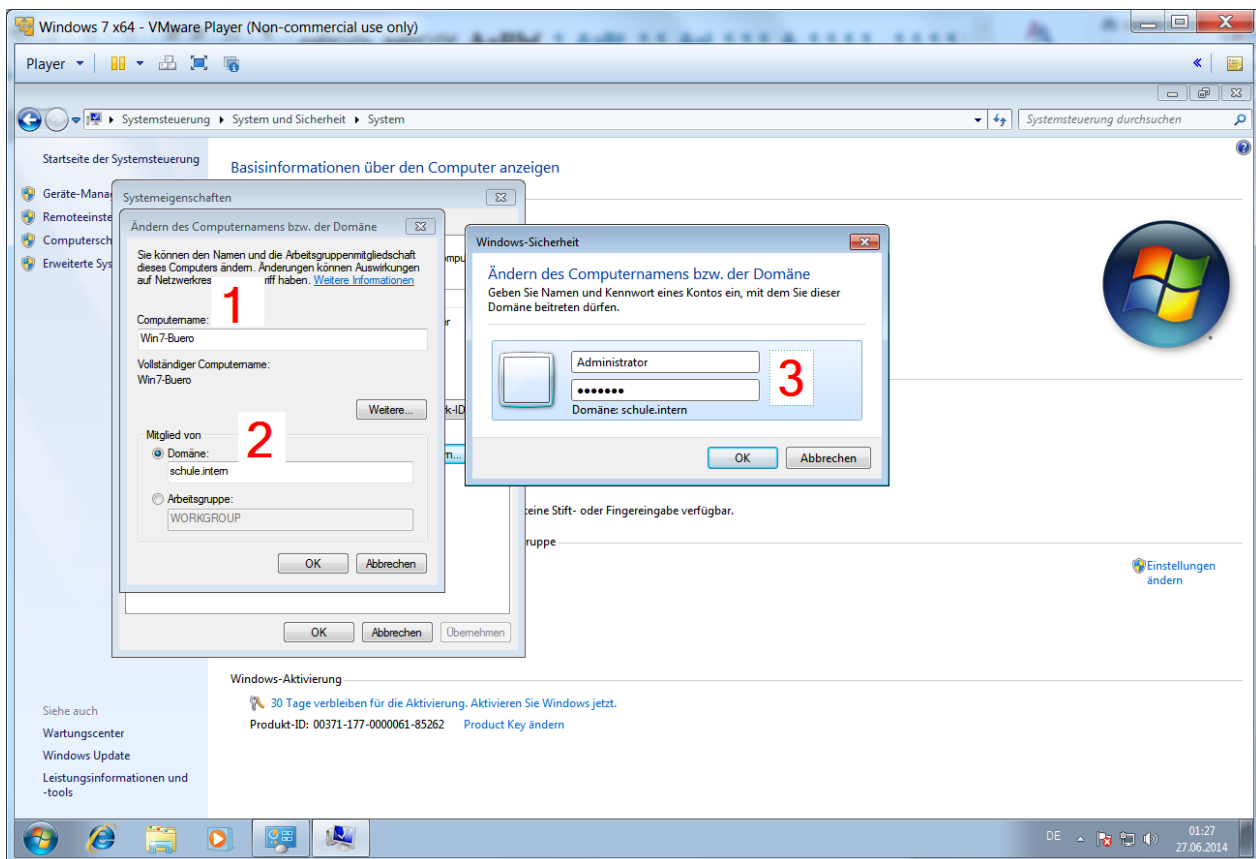


Windows 7 Client



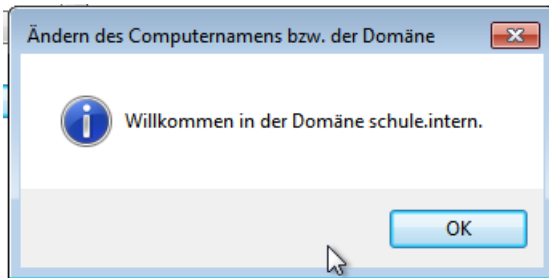
In diesem Fenster bitte auf „Ändern.....“ klicken.

Unteres Bild: Zuerst einen sinnvollen Computernamen eingeben. Dann unten bitte „Domains“ auswählen und den vollen Namen der Domäne eingeben. Als letztes wird ein Benutzer aus der Domäne abgefragt. Dieser muss die Berechtigung besitzen, einen Rechner in die Domäne aufnehmen zu können.

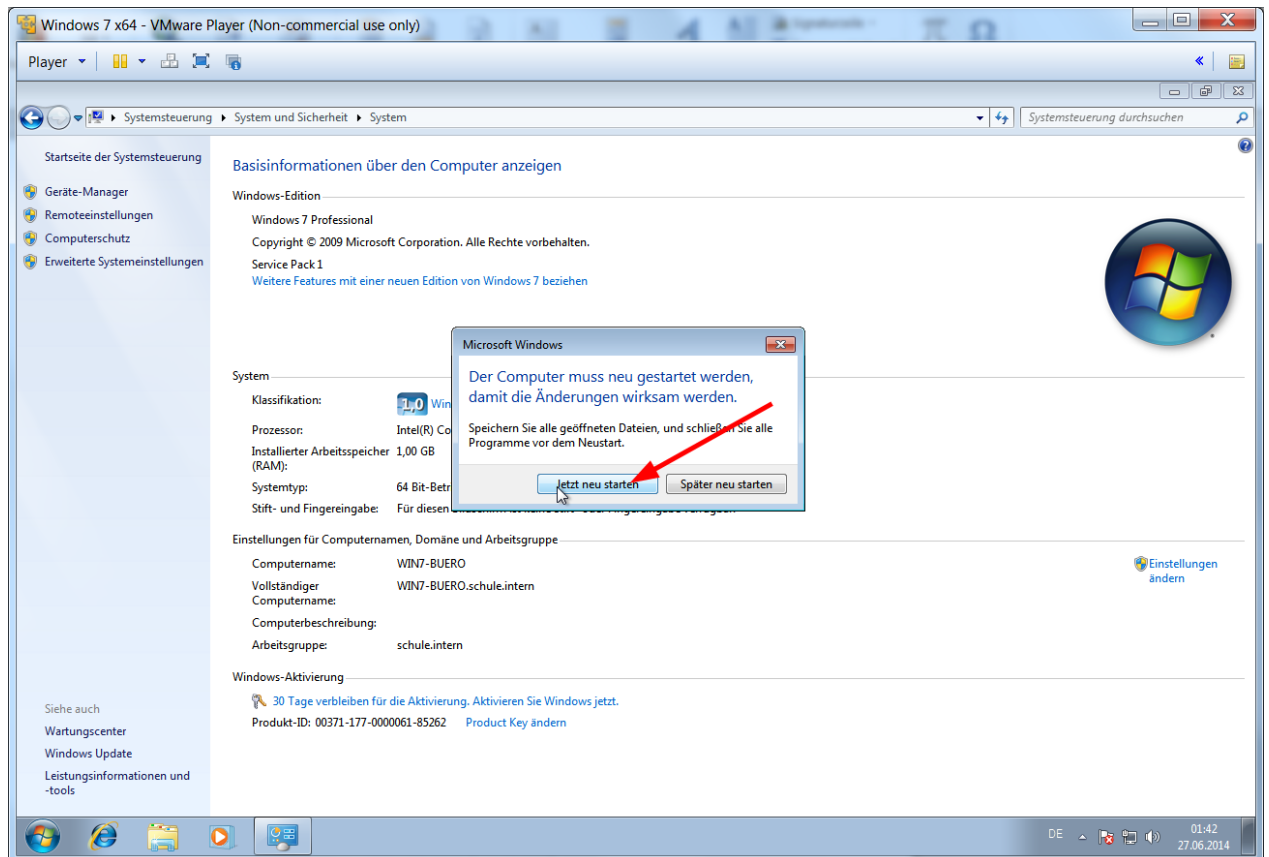




Windows 7 Client



Damit ist der Windows Client in der Domäne.



Nicht vergessen: Der Windows 7 Client muss nach jeder Änderung bezüglich Hostname / Domain einen Neustart machen, sonst werden die Einstellungen nicht übernommen.

3 Windows Server (Primary Domain Controller) in VM installieren und einrichten

3.1 Betriebssystem installieren

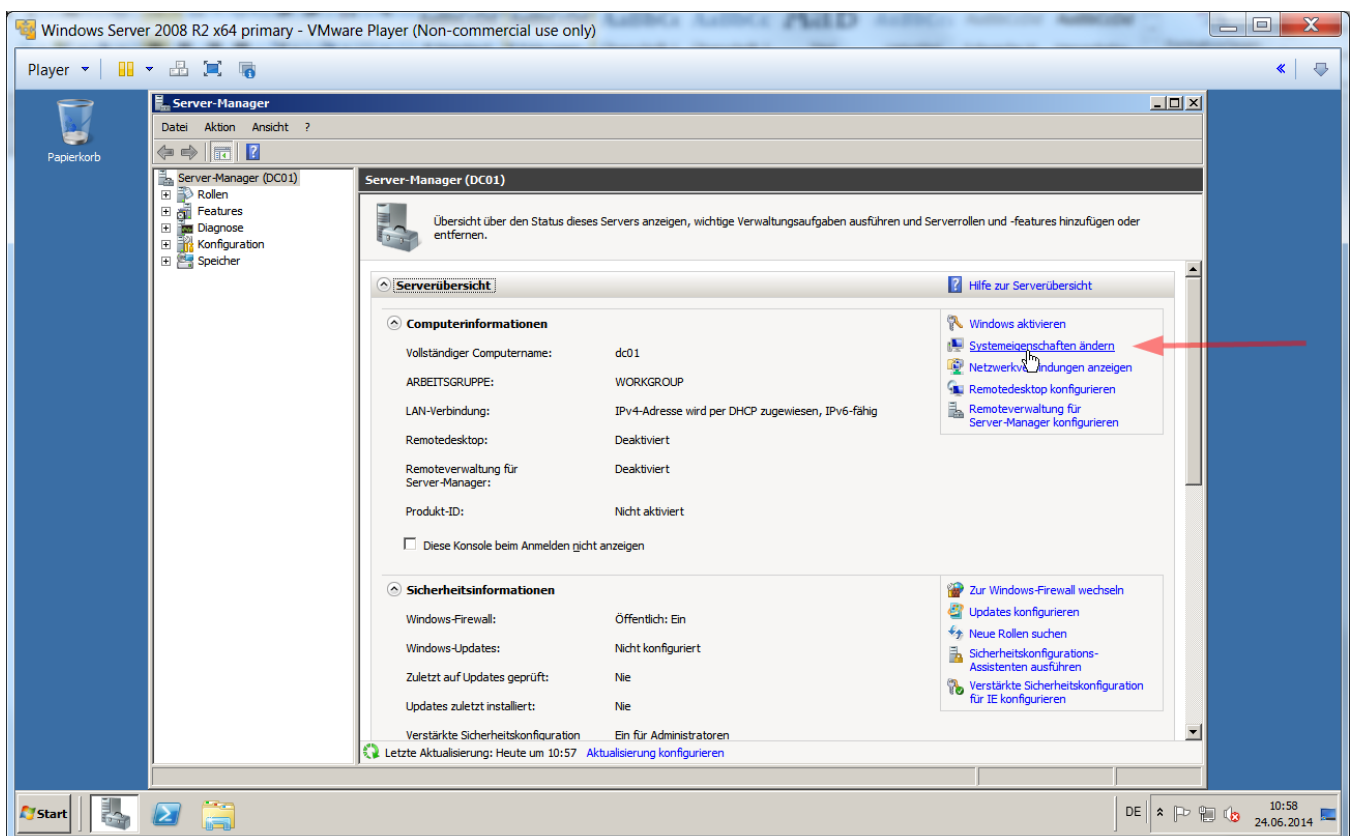
Die virtuelle Maschine bitte wieder genauso einrichten wie bei dem Windows 7 Client. Drei Werte müssen aber geändert werden:

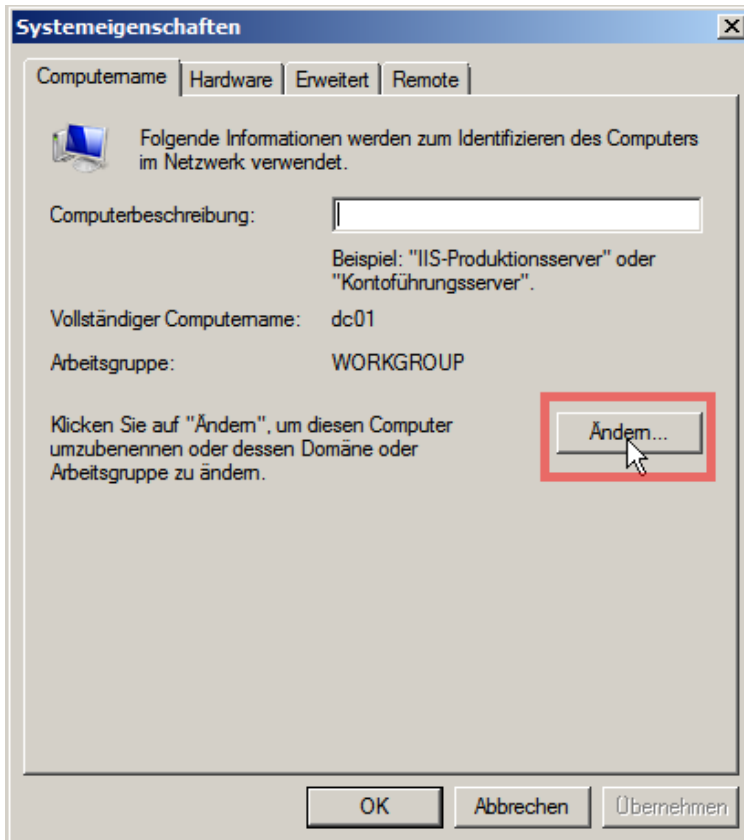
- Die Festplatte muss mindestens 25 GB Platz haben.
- Es sollten 2 CPU Kerne der Maschine zugewiesen werden.
- Es sollten mindestens 2048 MB Arbeitsspeicher verwendet werden.

Bitte den Assistenten mit diesen Werten durcharbeiten sowie es schon bei Kapitel 1 gemacht wurde.

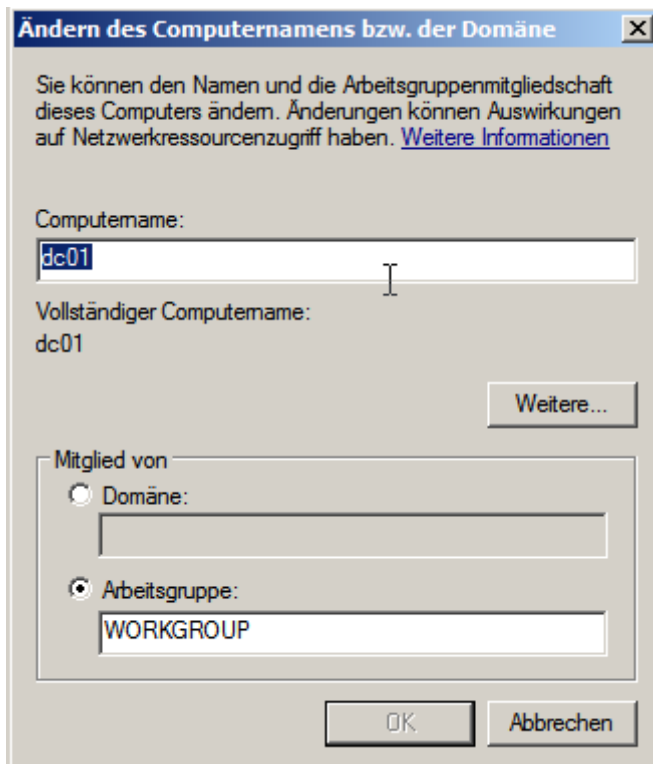
Danach kann der Windows Server als Domänencontroller konfiguriert werden.

3.2 Schritt 1: Aufrufen der Systemeigenschaften über den Servermanager

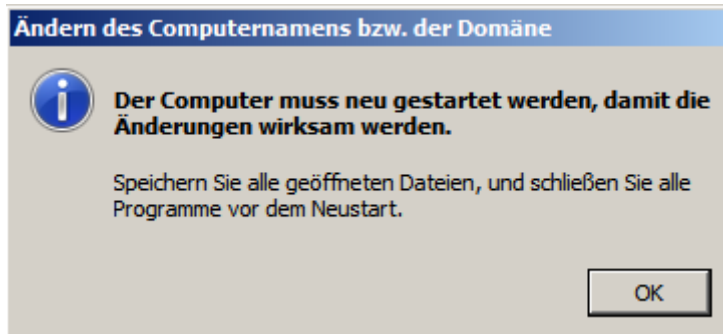




3.3 Schritt 2: Öffnen der Computer- und Domäneneinstellungen

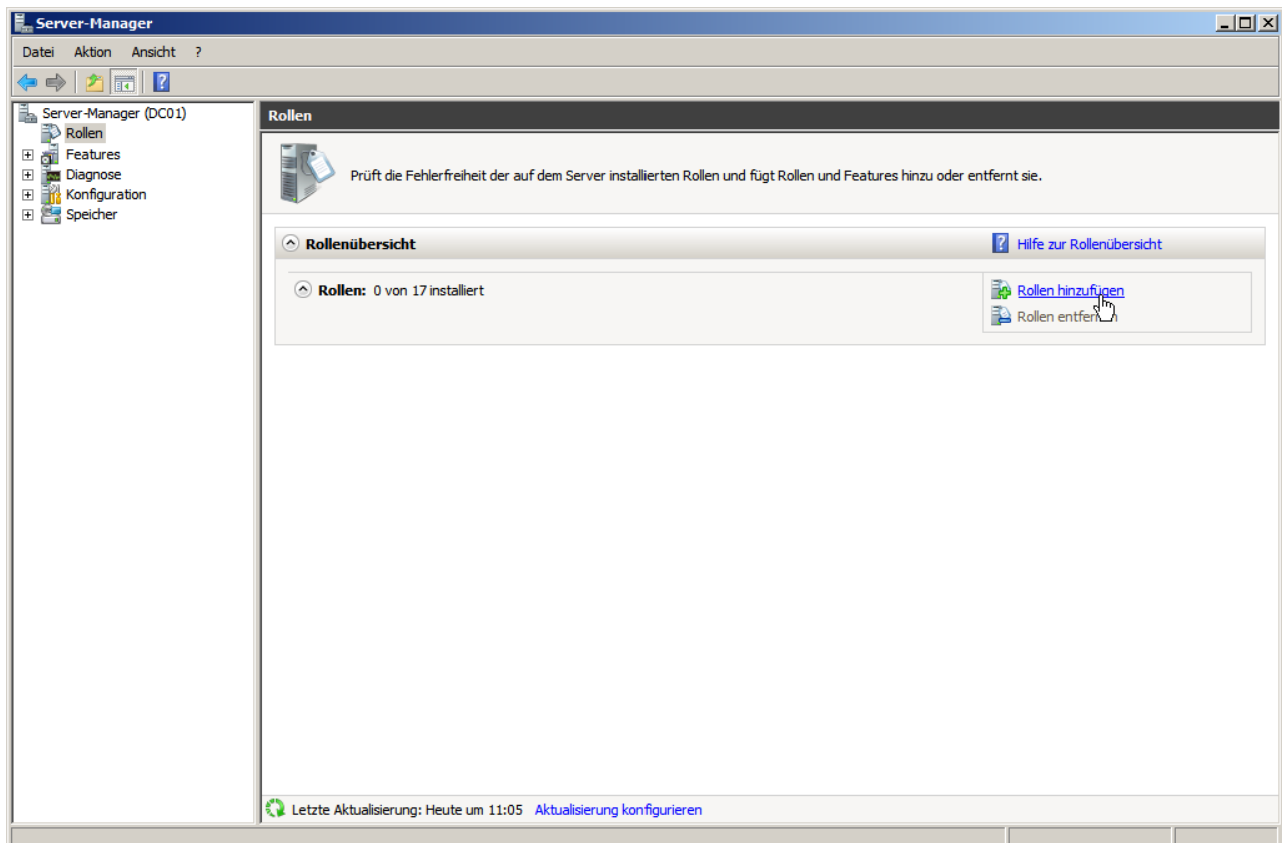


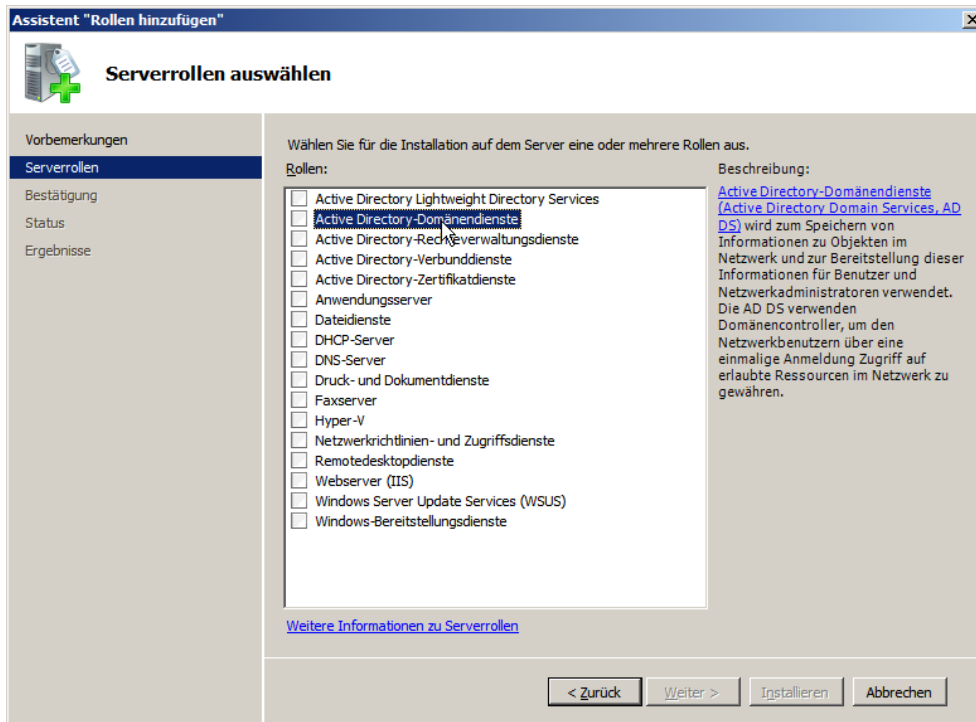
3.4 Schritt 3: Änderung des Computernamens



3.5 Schritt 4: Aufforderung zum Neustart nach der Änderung

3.6 Schritt 5: Rolle des Active Directory Domain Services hinzufügen



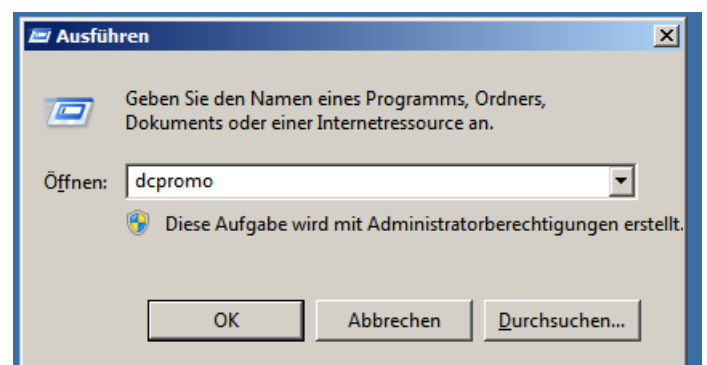


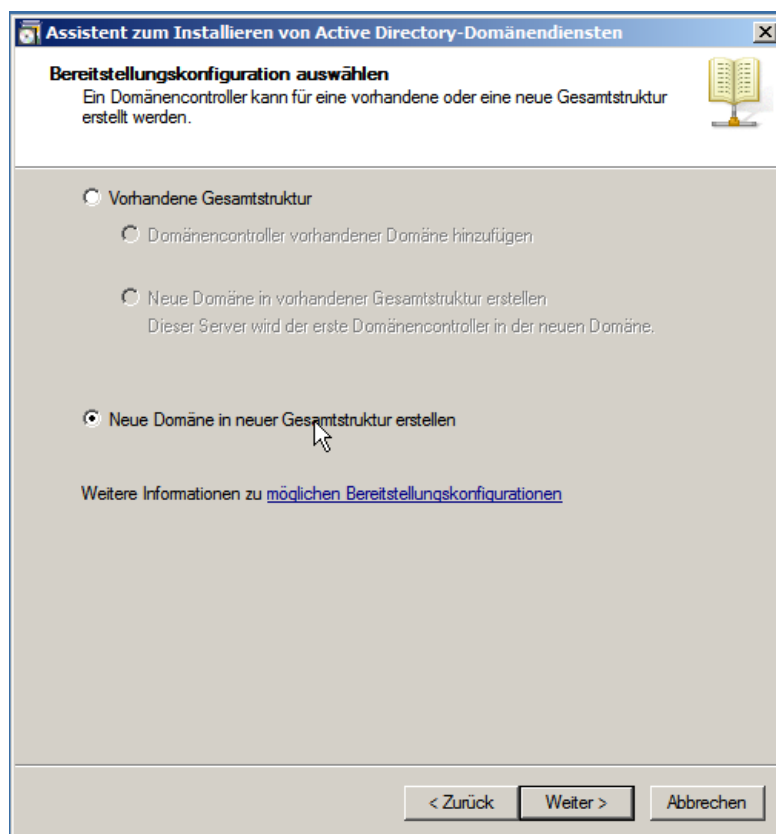
Bitte die Rolle "Active Directory Domänendienste" auswählen.



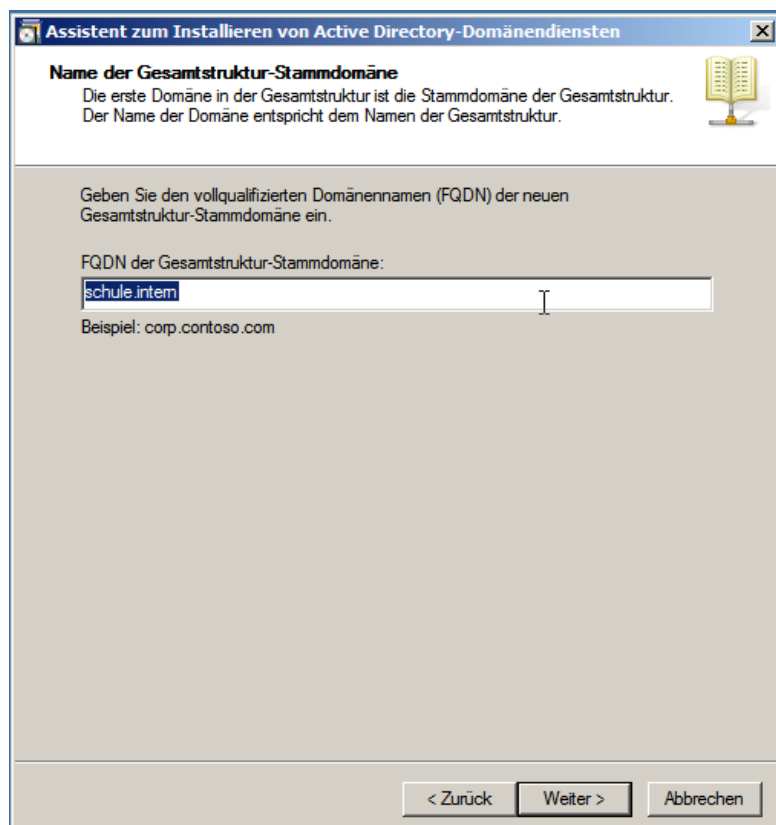
Windows benötigt noch die .NET Framework Komponente in der Version 3.5.1. Bitte mit installieren lassen.

3.7 Schritt 6: Ausführen der dcpromo.exe zum Konfigurieren der Domäne



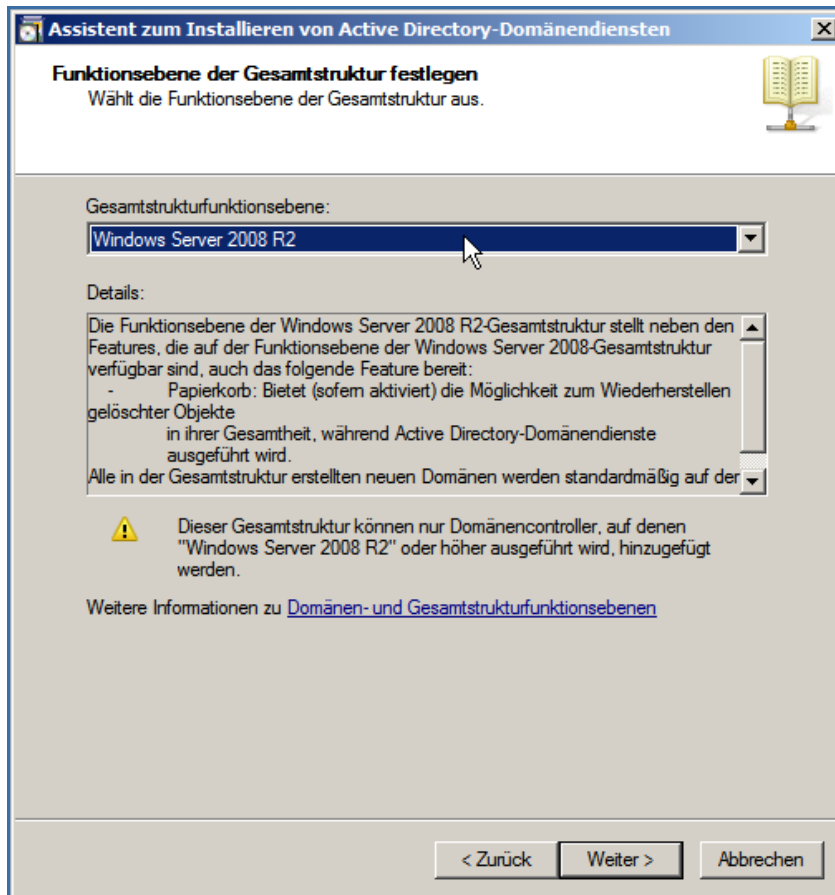


3.8 Schritt 7: Neue Domäne in neuer Gesamtstruktur erstellen



3.9 Schritt 8: „Full Qualified Domain Name“ angeben

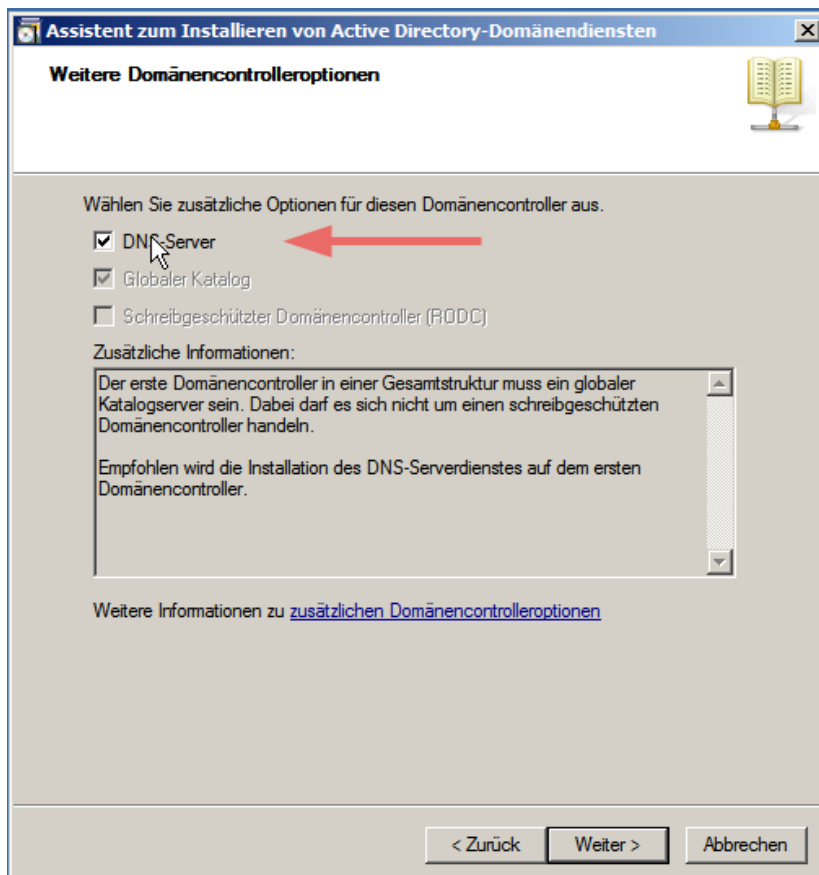
Bitte hier den Namen der Domäne eingeben.



3.10 Schritt 9: Festlegen der Funktionsebene

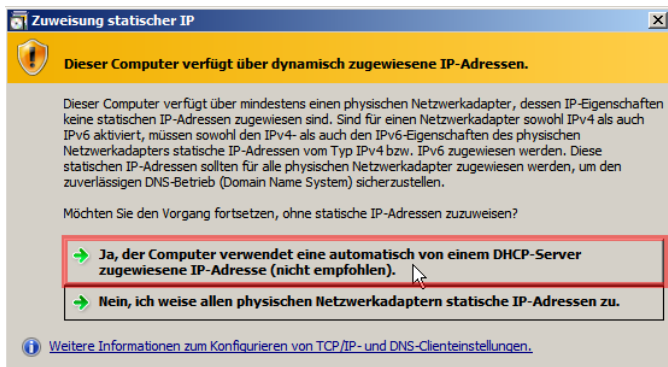
Die Funktionsebene gibt die Möglichkeiten und Funktionen an, die in der späteren Domäne vorhanden wären.

Hier gilt immer: Je neuer die Funktionsebene, desto mehr Funktionen aber desto weniger Unterstützung in realen Netzen (wegen den verschiedenen Server OS Versionen).



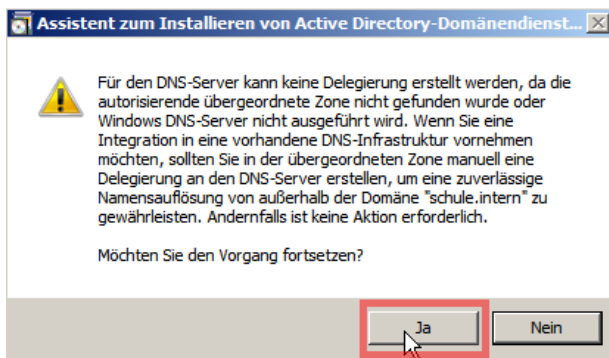
3.11 Schritt 10: Festlegen zusätzlicher Optionen

Hier muss der DNS Server ausgewählt sein.



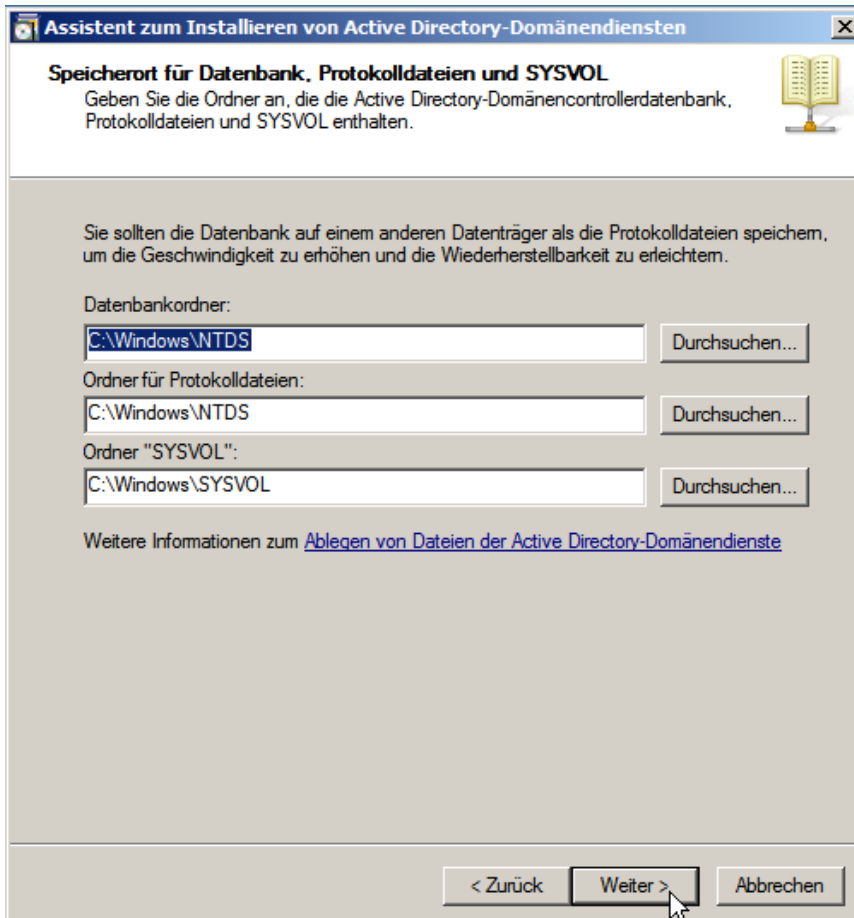
3.12 Schritt 11: Schul-DHCP-Konfliktlösung

Da unser Server keine fest eingetragene IP hat, wird diese Warnung ausgeworfen. Bitte ignorieren und mit „Ja“ bestätigen.



3.13 Schritt 12: DNS-Warnung

Die DNS Warnung wird angezeigt, weil keine Möglichkeit besteht, in eine übergeordnete DNS Instanz einen DNS Eintrag für die Domäne einzutragen. Bitte auch einfach bestätigen.



3.14 Schritt 13: Speicherorte festlegen

Hier sind die Speicherorte für Daten des Active Directory abzulegen. Normalerweise können die Standardeinstellungen beibehalten werden.

Assistent zum Installieren von Active Directory-Domänendiensten

Wiederherstellungsmodus für Verzeichnisdienste (Administratorkennwort)

Das Administratorkonto für den Wiederherstellungsmodus der Verzeichnisdienste unterscheidet sich vom Domänenadministratorkonto.

Weisen Sie dem Administratorkonto ein Kennwort zu, das beim Start des Domänenadministrators im Wiederherstellungsmodus der Verzeichnisdienste verwendet wird. Es wird empfohlen, ein sicheres Kennwort auszuwählen.

Kennwort:

Kennwort bestätigen:

Weitere Informationen über das [Kennwort für den Wiederherstellungsmodus der Verzeichnisdienste](#)

< Zurück Weiter > Abbrechen

3.15 Schritt 14: Wiederherstellungskennwort setzen

Das Wiederherstellungskennwort wird bei einer Benutzung des Wiederherstellungsmodus benötigt. Das ist wie der Abgesicherte Modus auf einem Windows 7. Durch das Passwort wird die Domäne zusätzlich geschützt.

4 Einen Backup Domain Controller in VM installieren und einrichten

4.1 Betriebssystem installieren

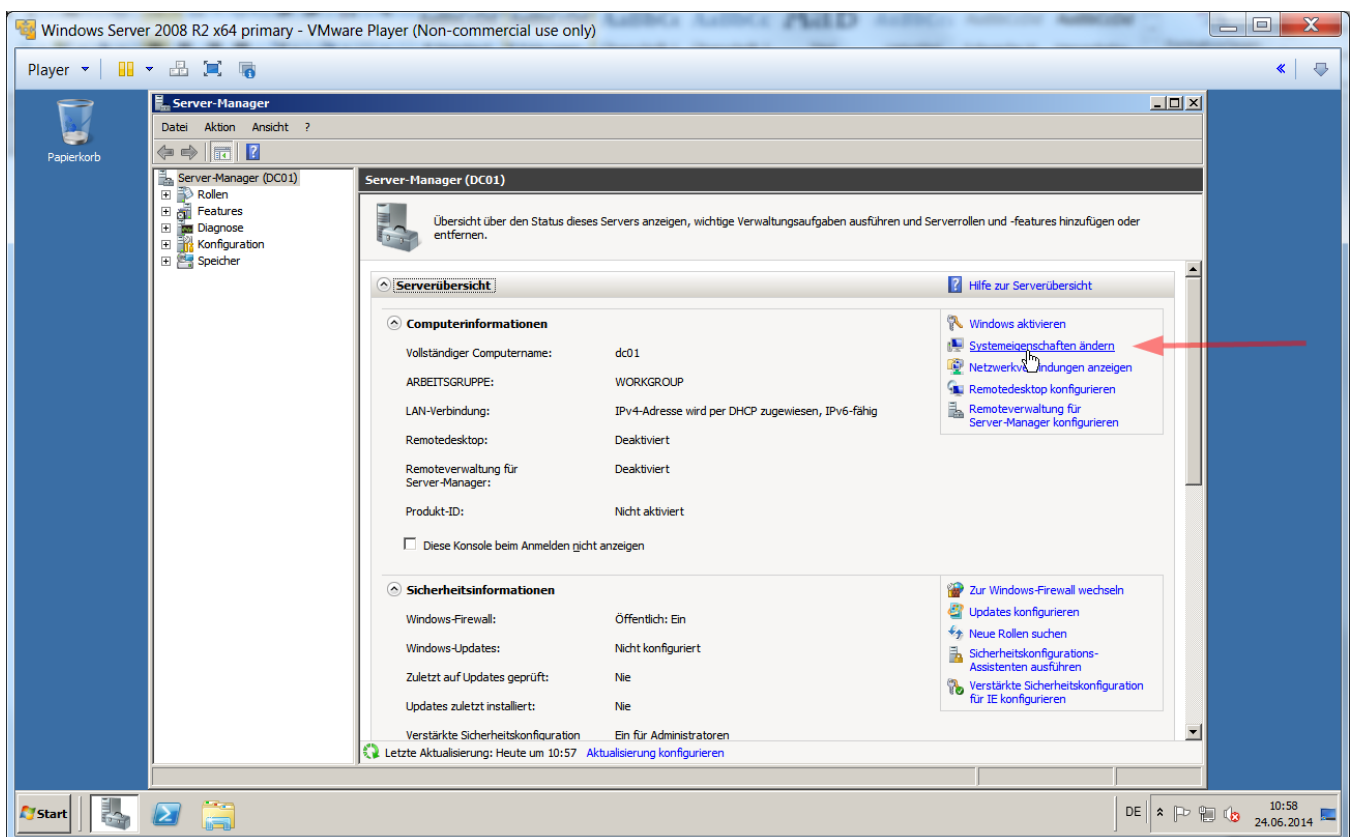
Die virtuelle Maschine bitte wieder genauso einrichten wie bei dem Windows 7 Client. Drei Werte müssen aber geändert werden:

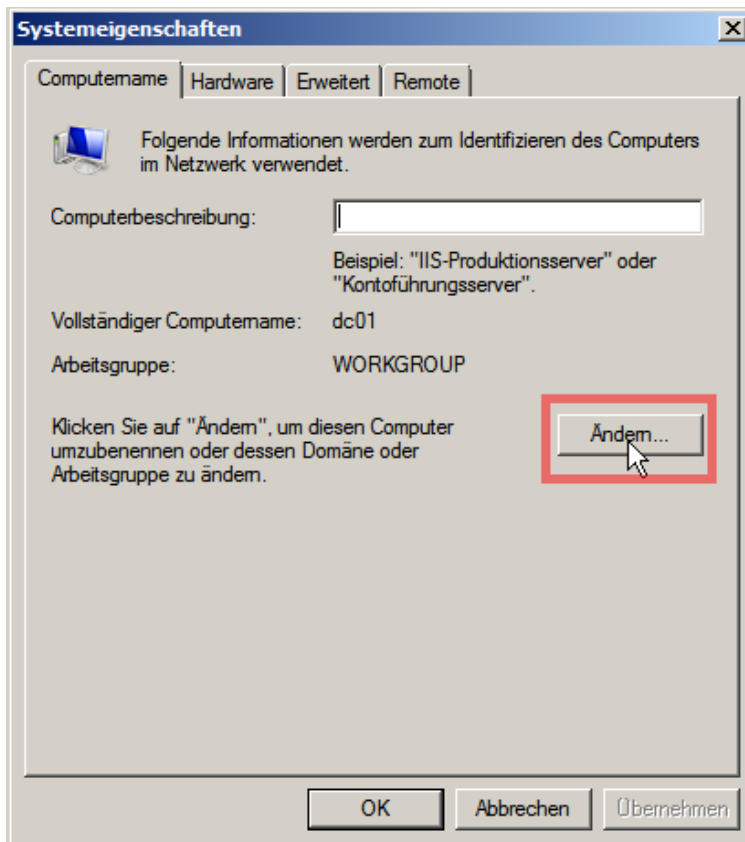
- Die Festplatte muss mindestens 25 GB Platz haben.
- Es sollten 2 CPU Kerne der Maschine zugewiesen werden.
- Es sollten mindestens 2048 MB Arbeitsspeicher verwendet werden.

Bitte den Assistenten mit diesen Werten durcharbeiten sowie es schon bei Kapitel 1 gemacht wurde.

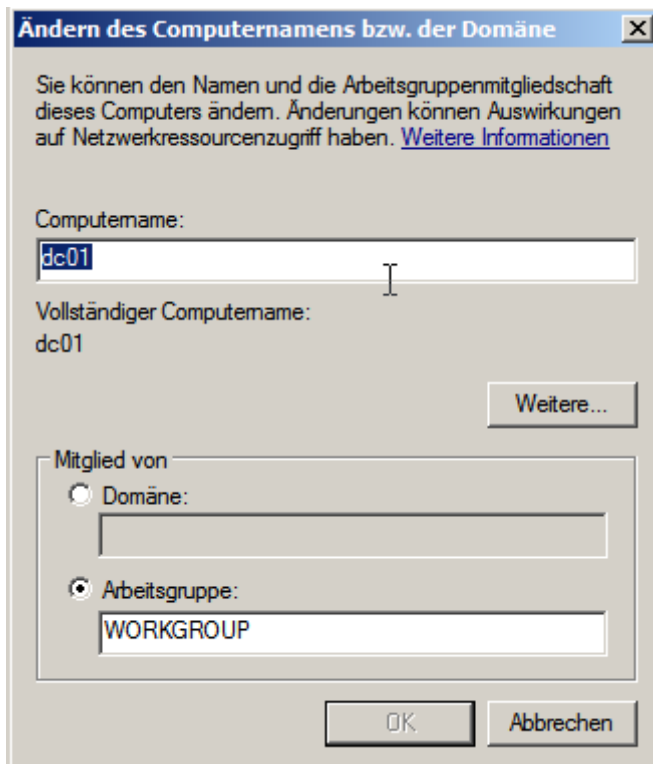
Danach kann der Windows Server als Domänencontroller konfiguriert werden.

4.2 Schritt 1: Aufrufen der Systemeigenschaften über den Server-Manager



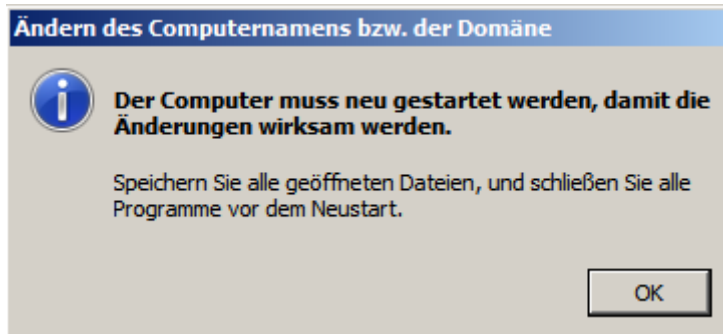


4.3 Schritt 2: Öffnen der Computer- und Domäneneinstellungen



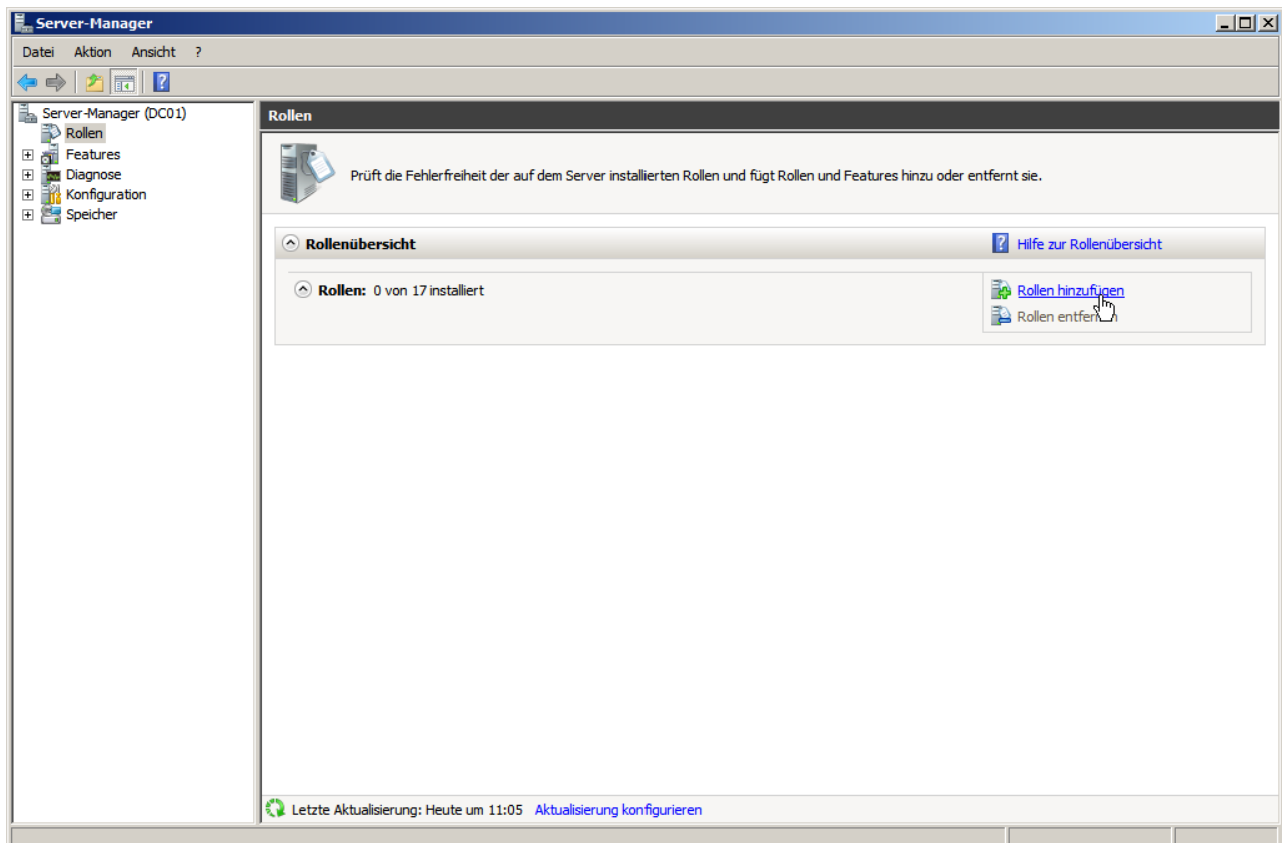
4.4 Schritt 3: Änderung des Computernamens

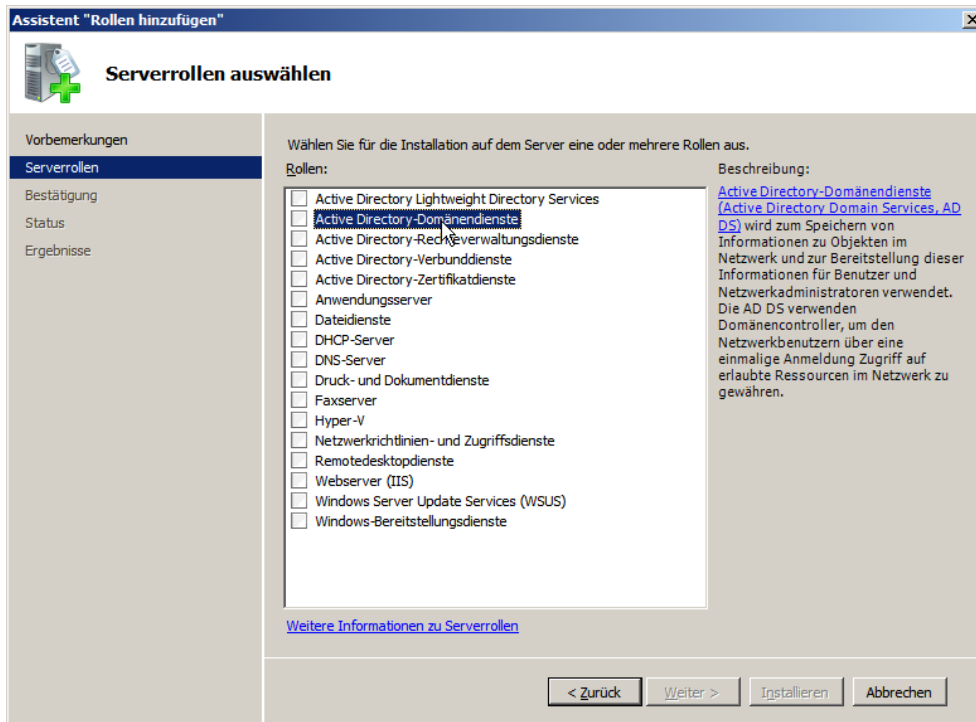
Hier zum Beispiel „dc02“ als Computername eintragen.



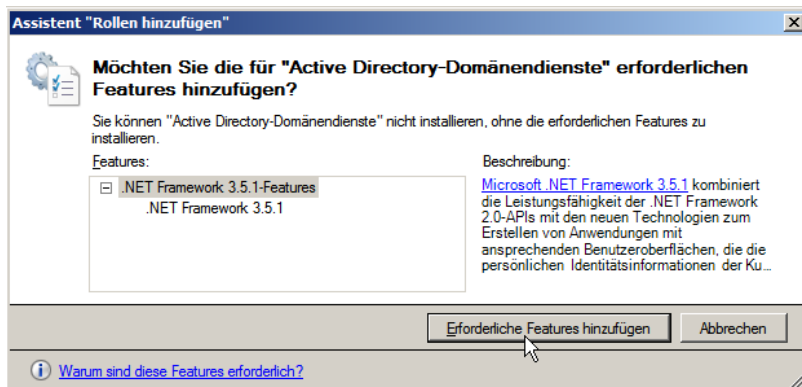
4.5 Schritt 4: Aufforderung zum Neustart nach der Änderung

4.6 Schritt 5: Rolle des Active Directory Domain Services hinzufügen



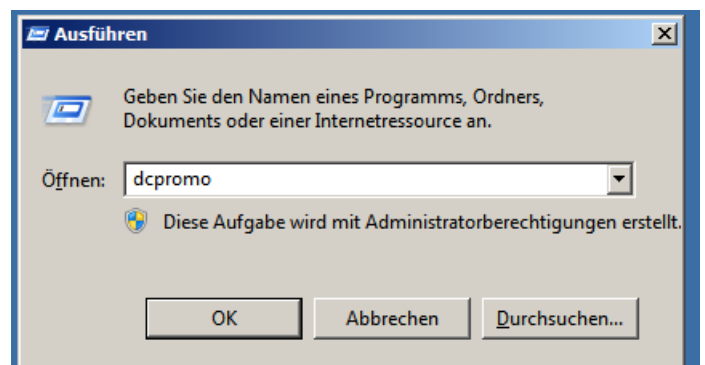


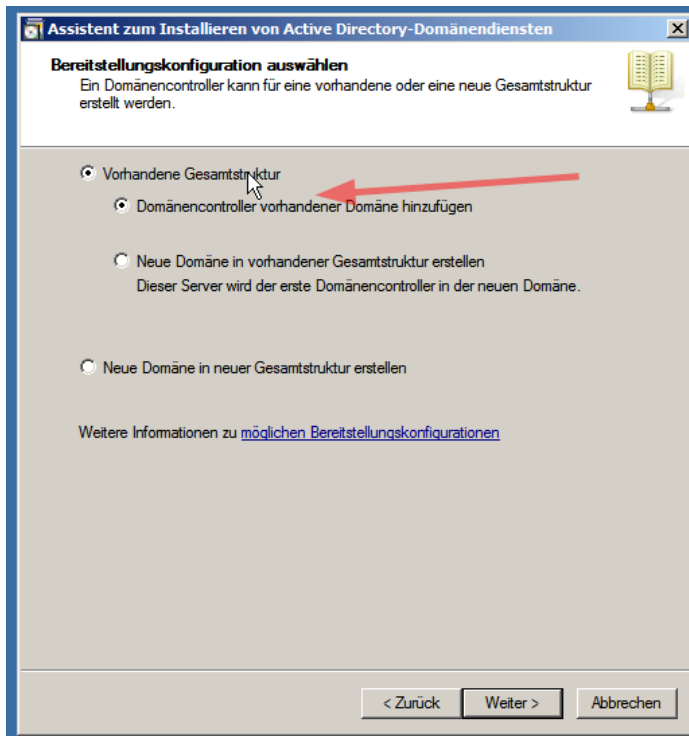
Bitte die Rolle "Active Directory Domänen-dienste" auswählen.



Windows benötigt noch die .NET Framework Komponente in der Version 3.5.1. Bitte mit installieren lassen.

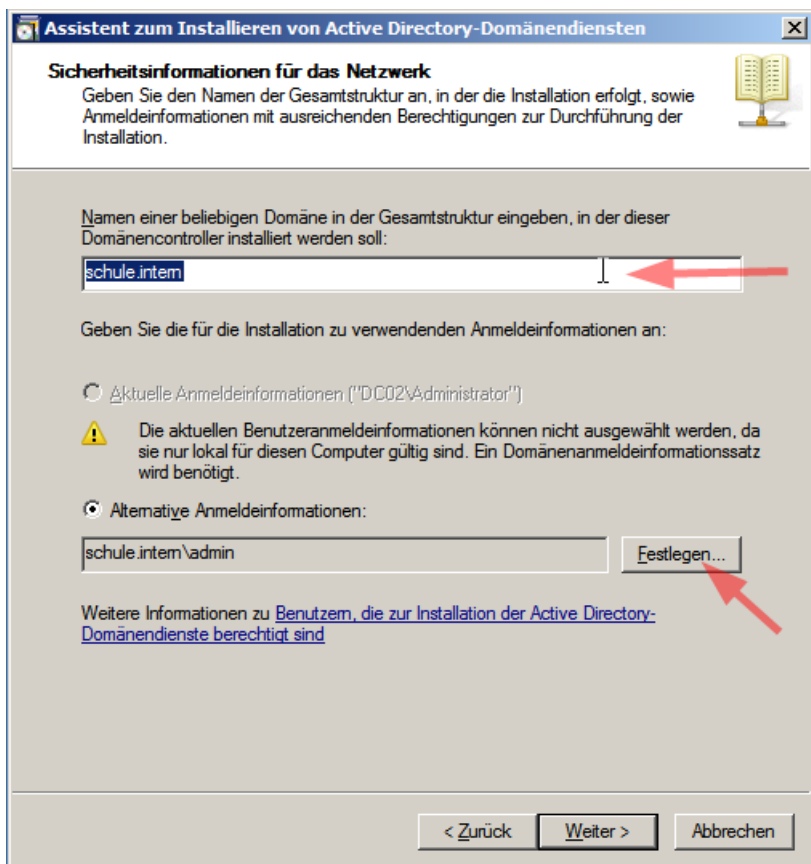
4.7 Schritt 6: Ausführen der dcpromo.exe zum Konfigurieren der Domäne





4.8 Schritt 7: Hinzufügen zur Gesamtstruktur

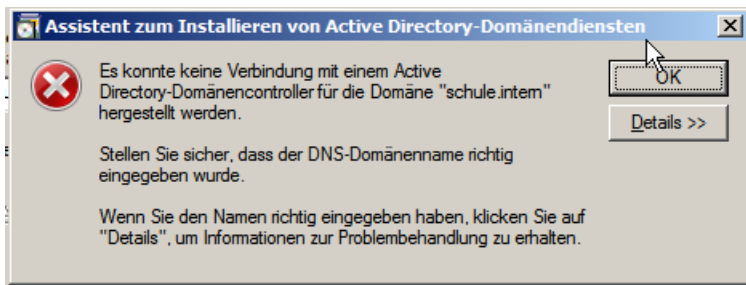
Wir fügen den zukünftigen Domain Controller der schon bestehenden Domain schule.intern hinzu.



4.9 Schritt 8: Infos zur Domäne eingeben

Bitte hier den Namen der Domäne eingeben.

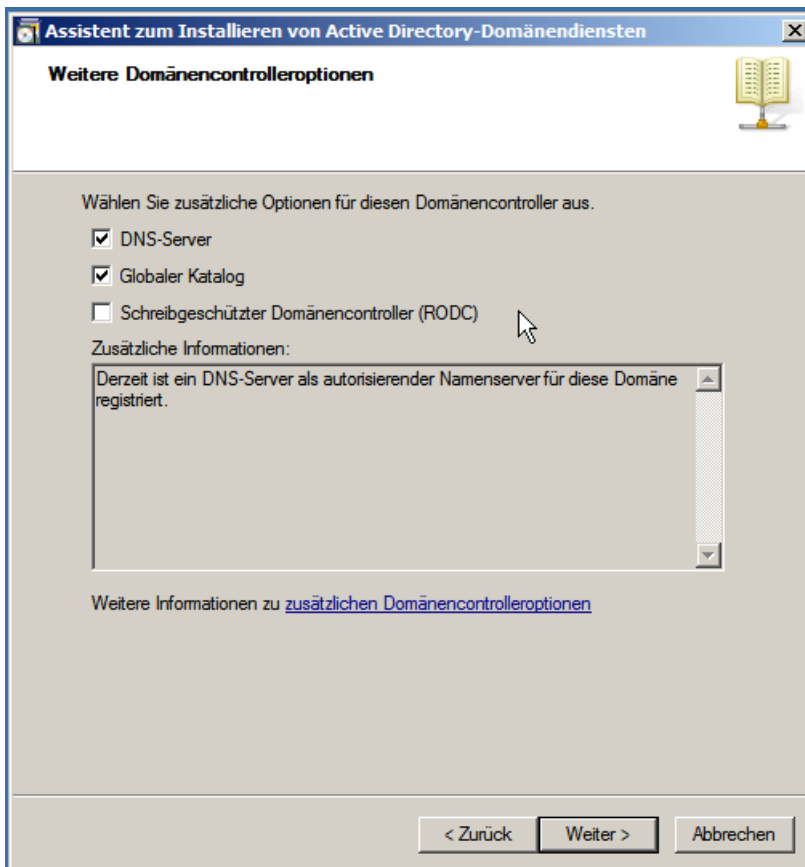
Hier muss ein Benutzer angegeben werden, der einen Rechner der Domäne hinzufügen kann.



4.10 Schritt 9: Fehler

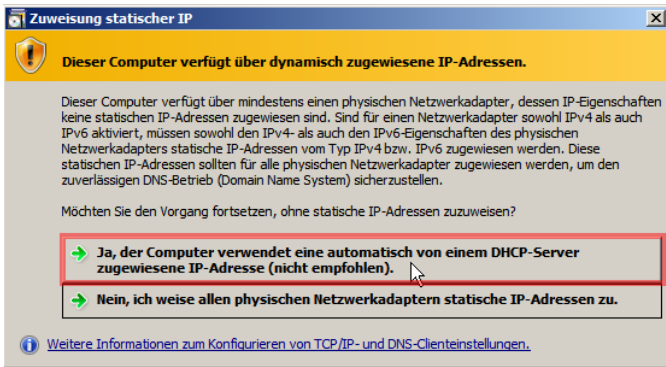
Dieser Fehler bedeutet, dass das DNS den Primary Domain Controller nicht finden kann. Dazu muss der Eintrag „DNS-Server“ in den Netzwerkeinstellungen des zukünftigen Backup Domain Controllers geändert werden.

Siehe [Kapitel 2.1](#)



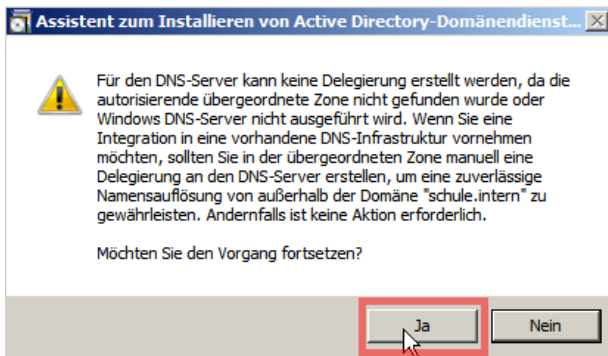
4.11 Schritt 10: Festlegen zusätzlicher Optionen

Hier müssen der DNS-Server und der Globale Katalog ausgewählt sein.



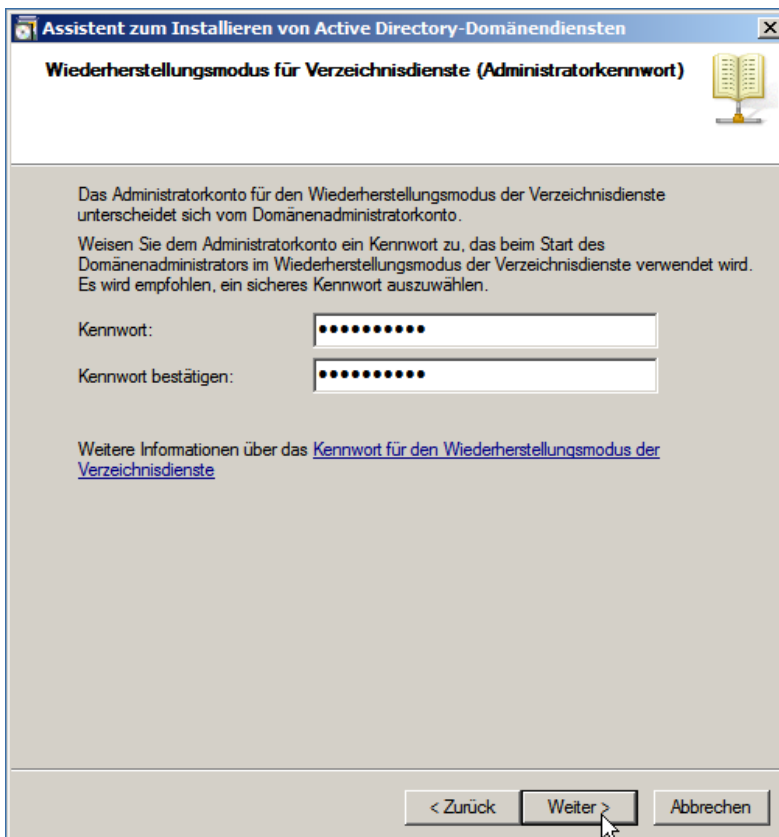
4.12 Schritt 11: Schul-DHCP-Konfliktlösung

Da unser Server keine fest eingetragene IP hat, wird diese Warnung ausgeworfen. Bitte ignorieren und mit „Ja“ bestätigen.



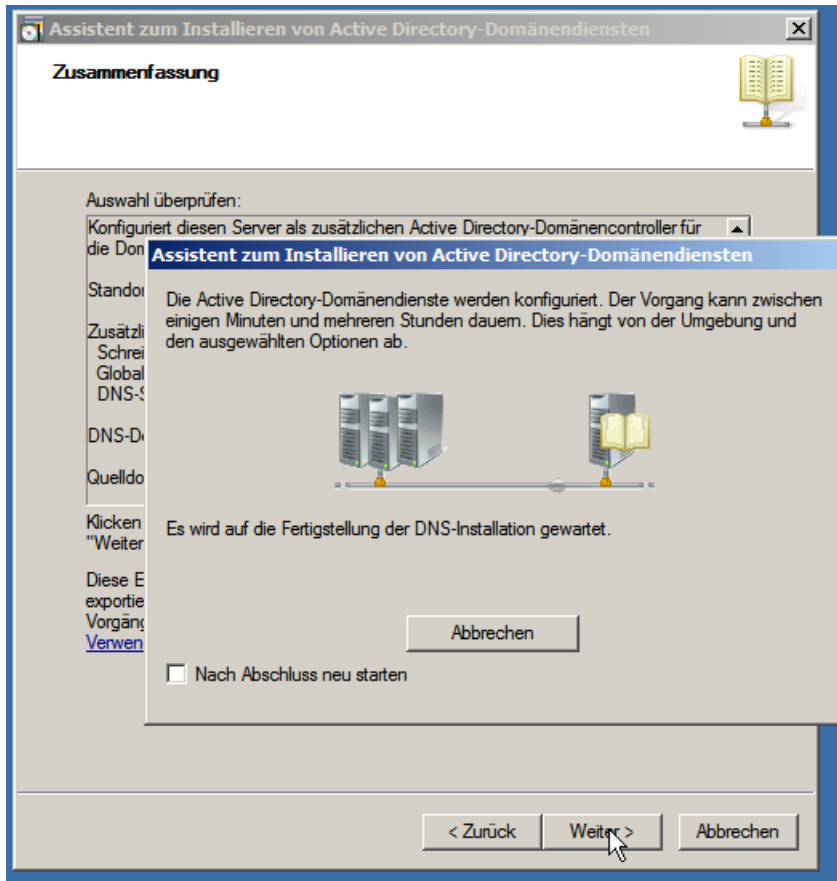
4.13 Schritt 12: DNS-Warnung

Die DNS Warnung wird angezeigt, weil keine Möglichkeit besteht, in eine übergeordnete DNS Instanz einen DNS Eintrag für die Domäne einzutragen. Bitte auch einfach bestätigen.



4.14 Schritt 14: Wiederherstellungskennwort setzen

Das Wiederherstellungskennwort wird bei einer Benutzung des Wiederherstellungsmodus benötigt. Das ist wie der Abgesicherte Modus auf einem Windows 7. Durch das Passwort wird die Domäne zusätzlich geschützt.



4.15 Installation des Backup DC

Hiermit werden nun alle Einstellungen gesetzt. Dabei wird der zweite Server auch zum Backup Domain Controller. So hat man eine Ausfallsicherheit. Falls ein DC nicht mehr erreichbar ist, kann immer noch der andere DC für Autorisierungen verwendet werden.