

SCRIPT DATABASE

<http://www.therealgang.de/>

Titel :	Windows 2000 Server
Author :	David Biermann
Kategorie :	BETRIEBSSYSTEME-ALLGEMEIN

**Akademie  
der  
Saarwirtschaft**

**Windows 2000  
Server**

*Dozent:  
Dirk Bremer*

*Script created by:  
David Biermann*

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>Windows 2000 Server Netzwerkadministration</b>	<b>4</b>
<b>Arbeitsgruppen</b> .....	<b>4</b>
Einrichtung einer Arbeitsgruppe .....	4
Ressourcenfreigabe (Ordner/Dateien).....	4
Benutzer-/Gruppenverwaltung .....	4
Der lokale Anmeldeprozess .....	4
Arten von Profilen .....	4
Gruppenrichtlinien .....	5
Übung 7 .....	5
<b>Netzwerkimplementierung in Windows 2000</b> .....	<b>7</b>
Features einer Domäne .....	7
Vorteile einer Domäne .....	8
Features von Active Directory .....	8
<b>Installation von Windows 2000 Server</b> .....	<b>8</b>
Startdisketten .....	8
Fehlerbehandlung beim Systemstart .....	8
<b>Domain Name Server (DNS)</b> .....	<b>9</b>
Aufgabe .....	9
Organisation .....	9
DNS – Namensschema $\cong$ System der Postadressen .....	9
Konzept der Namensauflösung .....	9
DNS Zonen.....	10
DNS einrichten und konfigurieren .....	10
Wiederholung .....	10
Domaincontroller einrichten .....	11
Berechtigungen und Objektverwaltung.....	11
Veröffentlichung von freigegebenen Ordner .....	11
<b>DFS - Distributed File System</b> .....	<b>12</b>
<b>Übung 1</b> .....	<b>12</b>
<b>Übung 2</b> .....	<b>14</b>
<b>Übung 3</b> .....	<b>16</b>

# Windows 2000 Server Netzwerkadministration

## *Arbeitsgruppen*

(Herdt-Skript „Windows 2000 Systembetreuer“ Kapitel 6-7, 10-12)

### Einrichtung einer Arbeitsgruppe

Komponenten (Netzwerkumgebung – Eigenschaften – LAN – Eigenschaften):

- Netzwerkprotokoll: TCP/IP
- Datei- und Druckerfreigabe (Voraussetzung zur Freigabe von Verzeichnissen/Dateien/Drucker)
- Client für MS-Netzwerke

Schritte zur Einrichtung einer Arbeitsgruppe:

- Test, ob obige Komponenten vorhanden sind
- TCP/IP konfigurieren
  - IP-Adresse (Netzwerkanteil, Hostanteil)
  - Subnetzmaske (trennt Netzwerk- und Hostanteil)
- Netzwerkidentifikation einrichten
  - Name des Rechners vergeben
  - Name der Arbeitsgruppe

### Ressourcenfreigabe (Ordner/Dateien)

Es gibt 2 Arten von Berechtigungen

- Freigabeberechtigungen
- NTFS-Berechtigungen
  - Auch bei lokalem Zugriff wirksam
  - Feinere Abstimmung von Rechten
  - Unterordner/Dateien können individuelle Berechtigungen haben

### Benutzer-/Gruppenverwaltung

- Benutzer / Gruppen anlegen (Systemsteuerung – Benutzer)
- Freigabe einrichten und Berechtigungen definieren
- Benutzerprofil

### Der lokale Anmeldeprozess

- In der SAM wird geprüft, ob mit entsprechenden Zugangsdaten (Benutzername, Kennwort) existiert
  - Bei Berechtigungen wird geprüft ob ein serverbasiertes Benutzerprofil existiert. Falls nein, wird das lokale Profil geladen
- Soll sich ein Benutzer an allen Rechner einer Arbeitsgruppe anmelden können, so muss er an allen Rechnern ein Konto haben

### Arten von Profilen

- Lokales Profil
- Serverbasiertes Profil
  - Vorteil: Es wird einmal angelegt, zentral geladen und gespeichert.

## Gruppenrichtlinien

Zweck: Handlungsraum von Benutzern gegenüber den Standardeinstellungen erweitern bzw. einschränken.

- Bsp:
- Gruppe „Schüler“ darf den Rechner einer eMail-Station nicht herunterfahren.
  - Hinzufügen von weiteren Benutzern, die standardmäßig den Besitz einer Datei übernehmen.

## Übung 7

- 1.-3.) Einheitliche Oberfläche, die Werkzeuge zur Systemverwaltung beinhaltet. Jeder Administrator kann seine eigene Oberfläche mit seinen Werkzeugen zusammenstellen (Snap-Ins). → siehe Kapitel 6  
Die Werkzeugoberfläche wird in einer .msc-Datei gespeichert.  
Einige Arbeiten bzgl. der Systemverwaltung können nur mit der MMC durchgeführt werden, nicht mit der Systemsteuerung (z.B. Definition von Gruppenrichtlinien).
- 4.) Erweiterte Startoptionen: (z.B. abgesicherter Modus)  
→ Identifikation von Fehlern beim Systemstart  
Makeboot.exe: Erzeugt Startdisketten (Bootdisketten) mit denen auf einem nicht lauffähigen Rechner ein minimales Betriebssystem geladen wird, über das z.B. auf CD-Rom zugegriffen werden kann um z.B. einen Installations- oder Reparaturvorgang zu starten.  
Wiederherstellungskonsole: Stellt eine Oberfläche dar, in deren Kommandozeile der Administrator eine bestimmte Menge von Befehlen zur Reparatur eines Systems eingeben kann (manuell); z.B. zur Reparatur des MBR (Master-Boot-Record): *fixmbr*, Start von Installations-CD.  
2. Werkzeug zur Systemreparatur (automatisch):  
- Notfallreparaturvorgang, Start von Installations-CD.  
→ Zur Reparatur des Bootsektors geeignet.
5. a) FALSCH: Bei Eingabe des Benutzernamens und –kennworts an einem lokalen Rechner wird in der SAM des betreffenden Rechners geprüft, ob ein solches Konto existiert. Falls ja, so wird in einem zweiten Schritt das Profil des Benutzers von einem „Server“ oder dem lokalen Rechner aus geladen.  
→ An allen Rechnern, an denen man sich anmelden will, benötigt man ein Konto.  
b) RICHTIG  
c) RICHTIG  
d) FALSCH: Ein Rechner kann zu einem Zeitpunkt nur zu einer Arbeitsgruppe gehören.  
e) RICHTIG  
f) FALSCH: Benutzer können der Gruppe „Administratoren“ beitreten. Bestimmte Administrationsrechte können auch delegiert werden.  
g) RICHTIG bzw. eine Person mit Administratorenrechten.  
h) FALSCH: Netzwerkumgebung erlaubt Zugriff auf gesamtes Netzwerk  
i) RICHTIG  
j) FALSCH: Netzlaufwerkverbindungen sind Anteil des Benutzerprofils und somit für jeden Benutzer individuell.  
k) FALSCH: Es gibt permanente *und* nicht-permanente Netzlaufwerkverbindungen. Permanente Verbindungen werden bei der Anmeldung beim laden des Profils erzeugt.  
l) FALSCH: Nur falls ein solches existiert.  
m) FALSCH: vgl. Standardpasswort ASW: „office“
- 6.) RICHTIG. Es erfolgt eine Fernanmeldung. Bei Arbeitsgruppen muss *immer* jedes Konto auf jedem Rechner der Arbeitsgruppe lokal existieren.

7. a) RICHTIG. Siehe 6)  
 b) -
- 8.) Die Person meldet sich mit Benutzernamen und Kennwort lokal am eigenen Rechner an. Über Explorer – Netzwerkumgebung greift sie über einen Rechnernamen auf die Ressource zu. Dabei erfolgt beim Zugriff eine Fernanmeldung, d.h. Benutzernamen und Kennwort werden zum Zielrechner übertragen. Dort werden die Daten mit einem existierenden Konto verglichen. Existiert ein entsprechendes Konto, so werden die Berechtigungen zum Zugriff geprüft. Anderenfalls wird der Benutzer abgewiesen und aufgefordert eine Fernanmeldung vorzunehmen.
- 9.) In diesem Fall wird Benutzer Müller als Gast angemeldet und erhält auf diesem Weg Zugriff.
- 10.) Da das Gastkonto ein Kennwort besitzt wird Müller nicht als Gast angemeldet und erhält folglich keinen Zugriff.
- 11.) Verwende z.B. ein serverbasiertes unveränderliches Profil. Bei der Abmeldung werden Veränderungen nicht gespeichert.
- 12.) Sinnvoll, falls Daten auf Rechner nicht vertraulich und man anderen Benutzern vertraut.
- 13.) Meier als Hauptbenutzer installieren.
- 14.) Einstellungen, die den Wirkungsradius der Benutzer gegenüber Windows-Standardinstellungen erweitern bzw. einschränken können mit Richtlinien durchgeführt werden.

→ MMC – evt. Snap-In Gruppenrichtlinie hinzufügen

→ Im Snap-In: Windows-Einstellungen – Sicherheitseinstellungen – Kontorichtlinien – Kontosperrungsrichtlinien

Beachte: Lokale  $\leftrightarrow$  Effektive Einstellungen



15. a) Besitzer (erstellen), Administrator  
 b) -  
 c) Er erhält keinen Zugriff! Verweigerungen schlagen immer Zulassungen!  
 d) Falls es sich um eine NTFS-Berechtigung handelt, so wird diese Standardmäßig auf Unterordner und Dateien in diesen vererbt. Meier erhält also in diesem Fall keinen Zugriff.  
Beachte: Die Vererbung kann deaktiviert werden!  
 Wären es Freigabeberechtigungen, dann erhielte er über das Netz keinen Zugriff. Verwendet man Freigabeberechtigungen, so kann man für Unterordner und Dateien keine eigenen Berechtigungen erteilen. Bei lokalem Zugriff dagegen sind Freigaben wirkungslos.
- e) Es muss sich um NTFS-Berechtigungen handeln, Vererbung muss deaktiviert sein.
- f) Ordner Lehrer → Kontextmenü Eigenschaften → Sicherheitseinstellungen → Gruppen der Lehrer in die Berechtigtenliste aufnehmen → Berechtigung definieren.
- g) Zwar gehört Meier einer berechtigten Gruppe an (Berechtigungen ergeben sich kumulativ aus allen Gruppenmitgliedschaften, jedoch schlagen Verweigerungen Zulassungen.
- h) Da die Gruppe „Jeder“ in der Liste der Berechtigungen nicht erscheint, erhält Braun keinen Zugriff, da keine Berechtigungen für ihn direkt oder indirekt über eine Gruppe definiert sind.
- i) Verweigere ihm die Berechtigung für C:\Skripte. Hebe für übung 1.doc die Vererbung auf. Erstelle dann eine Verknüpfung und verschiebe diese in das Profil des Benutzers (in Desktop).

- 16.) Direkt ist der Ordner für alle Benutzer gesperrt. Der Besitzer bzw. der Administrator kann über Veränderung der Ordnerberechtigungen wieder indirekt Zugriff erhalten.
17. a) Richte eine Überwachungsrichtlinie ein.  
Startt → Programme → Verwaltung → Lokale Sicherheitsrichtlinie → Lokale Richtlinien → Überwachungsrichtlinien
- b) Mit der Ereignisanzeige
18. a) Erstellen, Übernahme (Standardmäßig nur der Administrator)
- b) Er regelt alle Berechtigungen, die mit der Datei in Verbindung stehen.
- c) Der Besitzer kann dem Administrator jederzeit Zugriff verweigern. Der Administrator kann aber jederzeit Besitzer werden und die Berechtigung entsprechend definieren.
- 19.) Freigabeberechtigungen für die Projektgruppe erteilen.
- 20.) -
- 21.) Über eine Richtlinie die Kontosperrdauer auf 0 Minuten festlegen.
- 22.) Einstellung über Netzwerkidentifikation vornehmen. Er gehört nur der Gruppe „Neu“ an. Begründung s.o.
- 23.) Prinzipiell können Freigaben unter FAT32 und NTFS erfolgen. Weiteres hängt von den zugreifenden Rechnern, deren Dateisystem und deren Betriebssystem ab.
- 24.) Meier müsste lokal am Rechner zugreifen, da Freigabeberechtigungen bei lokalem Zugriff wirkungslos sind.
- 25.) Verwende NTFS-Berechtigungen.
- 26.) Der Admin hat keinen direkten Zugriff (Verweigerungen schlagen Zulassungen).  
Siehe oben: Indirekt kann er Besitz übernehmen.
- 27.) Bei der Abmeldung werden Sie im Profil des Benutzers gespeichert.
- 28.) Richte eine Gruppenrichtlinie ein.

## ***Netzwerkimplementierung in Windows 2000***

*(Powerpoint-Präsentation „W2k.ppt“ Folie 14-19,*

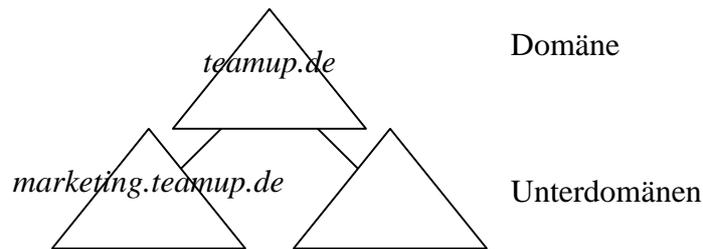
*Herdt-Skript „Windows 2000 Server - Netzwerkadministration“ Seite 6-8)*

### **Features einer Domäne**

*(vgl. W2k.ppt Folie 14)*

- Einzelanmeldung  
Ein Konto pro Benutzer auf Domain Controller (DC)
- Ein einziges Benutzerkonto  
Konten befinden sich zentral
- Zentralisierte Verwaltung  
alle Informationen über die Domäne werden im Active Directory des DC zentral verwaltet  
*Bsp.:* Soll das Kennwort eines Benutzers verändert werden, dann müsste das bei einer Arbeitsgruppe an allen Rechnern geschehen an denen der Benutzer ein Konto hat. Bei einem Domainbenutzer genügt ein Eingriff im Active Directory des DC.  
*Bem.:* Durch Remotedienste kann ein DC auch mit den entsprechenden Berechtigungen (des Domänenadministrators) von einem Client aus administriert werden (z.B. Anlegen eines neuen Domainbenutzers)

- Skalierbarkeit  
Anpassungsfähigkeit (Erweiterbarkeit, Verkleinerbarkeit) des Systems



Netzwerke (Arbeitsgruppen / Domänen) werden idR. in Abhängigkeit der Organisationsstruktur konzipiert (entlang der Ablauf- oder Aufbauorganisation)  
 → Zwischen Domänen kann ebenfalls eine hierarchische Struktur aufgebaut werden, z.B. könnte in der Domäne *marketing.teamup.de* alle Rechner und Benutzer der Marketing-Abteilung zusammengefasst werden. Diese Domäne gehört zur Domäne *teamup.de*

### Vorteile einer Domäne

(vgl. W2k.ppt Folie 15)

- Organisierte Objekte  
Objekte  
↓  
Organisationseinheiten  
↓  
Domäne  
↓  
Struktur  
↓  
Gesamtstruktur

können zu zusammengeführt werden

### Features von Active Directory

(vgl. W2k.ppt Folie 17)

Verzeichnisdienste unter Win2000

- entspricht einer großen Datenbank mit Verwaltungsprogramm
- Alle Informationen können über Snap-Ins eingesehen bzw. verändert werden (z.B. Benutzer hinzufügen/löschen)
- es existiert eine hierarchische Struktur (z.B. entlang der Organisationseinheiten)

### ***Installation von Windows 2000 Server***

(Herdt-Skript „Windows 2000 Server - Netzwerkadministration“ Seite 12ff)

#### Startdisketten

Erzeugen eine minimale Betriebssystemumgebung, so dass z.B. auf einem defekten Rechner Dateien kopiert werden können oder auf das CD-Laufwerk zugegriffen werden kann.

*Beachte:* Win2000Prof + Server Installations-CDs sind bootfähig, so dass über CD-Rom die Installation gestartet werden kann.

#### Fehlerbehandlung beim Systemstart

- Wiederherstellungskonsolle  
wird über bootfähige Installations-CD gestartet, stellt über Kommandozeilen Befehle

zur Systemreparatur zur Verfügung (z.B. fixmbr zur Reparatur des Master Boot Record)

- Notfallreparaturvorgang wird über bootfähige Installations-CD gestartet, kann im automatischen Modus betrieben werden

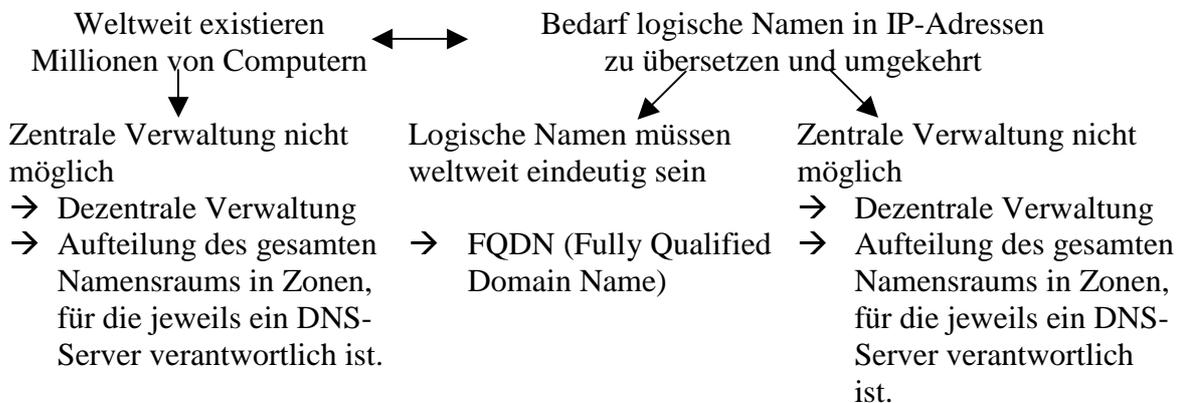
Beide Werkzeuge benötigen eine Notfalldiskette (nicht bootfähig).

## **Domain Name Server (DNS)**

### **Aufgabe**

Übersetzung logischer Computernamen (z.B. ntpc7) in IP-Adressen und umgekehrt.

### **Organisation**



### **DNS – Namensschema ≅ System der Postadressen**

z.B.

pc1.saalg.asw.de

Hans Schmidt  
Karlstraße 8  
66111 Saarbrücken  
Deutschland

pc1 kann über diese System eindeutig identifiziert werden.

DNS legt fest wie Namen für Rechnern zu bilden sind.

→ Namensraum ist hierarchisch aufgebaut.

### **Konzept der Namensauflösung**

#### **Forward-Lookup-Auftrag**

Von pc1.saalg.asw.de soll auf www.web.de zugegriffen werden (über Browser)

- Browser macht Anfrage beim DNS-Server, welche IP-Adresse sich hinter www.web.de verbirgt.
- DNS-Server liefert Antwort (kontaktiert evt. weiteren DNS-Server)
- pc1.saalg.asw.de stellt eine Verbindung zu der IP-Adresse her

## Reverse-Lookup-Auftrag

### DNS Zonen

Teil des Namensraums, für den ein DNS-Server verantwortlich ist.

Der DNS-Server speichert die Informationen über die Zone in einer Zonendatei.

### DNS einrichten und konfigurieren

1. TCP/IP und Netzwerkidentifikation konfigurieren
2. DNS installieren (über Win2000Server-CD)
3. DNS konfigurieren (z.B. Festlegung der Reverse- und Forward-Lookup-Zone)

### Wiederholung

#### Aufbau einer Domain:

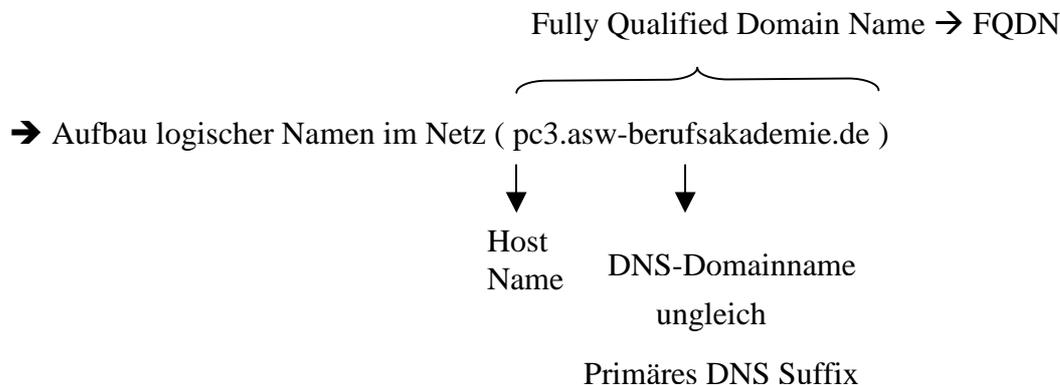
1. Einrichtung eines Domaincontrollers
2. Einrichtung von Clients (WIN 2000 Prof. oder WIN 2000 Server Rechner) in die Domain.

Zu 1.

Domaincontroller = WIN 2000 Server + DNS + Active Directory

DNS = Domain Name Service (IP Adresse  $\leftrightarrow$  logische Namen)

➔ Diese Aufgabe übernimmt ein DNS-Server



#### Der Prozess der Namensauflösung

- Arten von Anfragen (Forward Lookup, Reverse Lookup) S.24
- Gäbe es nur einen DNS-Server weltweit, so würde diese aufgrund der Netzwerklast zusammenbrechen.
- Auf oberster Ebene (Netzwerklast zu dieser wäre immer noch zu hoch) existieren 6 oder 7 DNS-Server.

➔

- Teile den gesamten Namensraum in Zonen und Unterzonen auf, für die jeweils ein DNS Server verantwortlich ist.

Beispiel: PC3.dfhi.uni-saarland.de möchte eine Verbindung zu Rechner [www.deutsche-bank.de](http://www.deutsche-bank.de) aufbauen.

Mögliche Schritte:

- Anfrage bei bevorzugten DNS Server z.B. 192.162.30.10 (= pdc.dfhi.uni-saarland.de) Kann 192.162.30.10 die Anfrage beantworten so wird die Antwort zu pc3 geschickt. Kann die Anfrage nicht beantwortet werden, so wird die Anfrage zum bevorzugten



Mehrere Benutzer arbeiten an einem Projekt. Benutzer A erstellt Berichte, Benutzer B erstellt Grafiken und Benutzer C erstellt Tabellen.

Damit alle auf die Daten der anderen zugreifen könnten, müssten alle ihren Ordner freigeben und die Ordner der anderen verbinden.

Verschiebt jedoch ein Benutzer seinen Ordner in ein anderes Verzeichnis, finden die anderen beiden den Pfad nicht mehr.

Um dieses Problem zu umgehen gibt es eine Lösung namens DFS (Distributed File System)

## ***DFS - Distributed File System***

*(Herdt-Skript „Windows 2000 Server“ Kapitel 15)*

- Auf DC Einrichtung eines DFS-Stamms:
- Struktur im DFS-Stamm anlegen (Unterknoten)

### Einrichten eines DFS:

- SnapIn in Start-Programme-Verwaltung-Verteiltes Dateisystem
- Assistent: - Stammordner angeben - Freigabe des Stammordners
- Unterknoten anlegen durch rechte Maustaste auf Stammordner - Neue DFS-Verknüpfung
- entsprechende Ordner von den verschiedenen PC's auswählen

### Zweck:

Benutzer erhält eine logische Sicht auf ein Ordnersystem, dessen Ordner physisch an unterschiedlichen Orten gespeichert wird.

Verschieben eines Ordners wird im DFS erkannt und angepasst.

## ***Übung 1***

1. Ein Unternehmen hat 20 Mitarbeiter. Jeder Mitarbeiter benötigt einen Computerarbeitsplatz. Bestimmte vertrauliche Daten sollen auf einem Dateiserver abgelegt werden. Es existiert ein Drucker.

Die Problemlösung soll auf Basis von WIN2000 erfolgen.

a) Welches Netzwerkkonzept empfehlen Sie dem Unternehmen?

*Domäne (20 Benutzer, evt. Gleichzeitiger Zugriff auf bestimmte Dateien)*

b) Welche WIN2000 Servervariante empfehlen Sie dem Unternehmen?

*Win2000 Server*

2. Nennen Sie die groben Schritte zur Einrichtung eines Domänencontrollers.

*DC = Win2000Server + DNS + Active Directory*

3. Definieren Sie den Begriff Active Directory.

4. Erklären Sie den Begriff Verzeichnisdienst.

*Verzeichnisdienst enthält alle Informationen über alle Objekte der Domäne und verwaltet diese*

5. Nennen Sie drei Kriterien für die Leistungsfähigkeit eines Verzeichnisdienstes.

- *Anzahl der verwaltbaren Objekte*
- *Sicherheit*
- *Skalierbarkeit (Domäne kann verändert werden)*
- *Fehlertoleranz*

6. Muss ein WIN2000 Server unter NTFS betrieben werden?

*Nein*

7. Was ist ein Dateisystem?

*Organisiert, verwaltet Daten auf Datenträger*

8. Warum sollte man einen Win2000-Server als Stand-alone System installieren (d. h. als einziges BS, kein Arbeitsplatzsystem)?

- *Vermeidung von Rechenlast*
- *Schutz vor unbefugten Zugriffen von Benutzern*

9. Wozu benötigt man eine Setup-Startdiskette?

*Erzeugt eine minimale Betriebssystemumgebung, von der aus z.B. ein Setupprogramm zur Installation eines BS vom CD-Laufwerk aus ermöglicht wird.*

10. Wie erstellt man eine Setup-Startdiskette?  
*Über das Kommando „makeboot a“ der Win2000-Inst-CD*
11. Nach Installation von WIN2000 Srv ist der Rechner Mitglied einer Domäne.  
*falsch*
12. Mit welchem Konto meldet man sich im Normalfall nach Installation von WIN2000 SRV am Rechner an?  
*Mit dem lokalen Administrator*
13. Definieren Sie den Begriff DNS.  
*Domain Name Service*
14. Welche Aufgaben hat DNS.
- *Weltweit einheitliches Namensschema*
  - *Ersetzung logischer Namen in IP-Adressen (und umgekehrt)*
15. Wozu unterteilt man den gesamten Namensraum in Zonen?  
*Verringerung der Netzwerklast*
- 16.
- a) Erklären Sie grob den Prozess der Namensauflösung  
*Vom Client aus werden alle bevorzugten DNS-Server sukzessive angefragt unter Berücksichtigung der Hierarchie des Namensraumes*
- b) Welche Arten von Anfragen an einen DNS-Server existieren? Beschreiben Sie die jeweiligen Anfragearten.
- *Forward-Lookup-Anfragen*
  - *Reverse-Lookup-Anfragen*
17. Was versteht man unter einer Forward-Lookup-Zone eines DNS-Servers?
18. Was versteht man unter einer Reverse-Lookup-Zone eines DNS-Servers?
19. Welche Aufgabe hat ein DHCP-Server?  
*Weist Clients IP-Adressen automatisch aus einem bestimmten Bereich zu*
20. Erklären Sie anhand eines Beispiels den Vorteil von DHCP gegenüber der statischen Vergabe einer IP-Adresse.  
*Vertriebsmitarbeiter kann z.B. sein notebook im Netz anschließen ohne eine TCP/IP Konfiguration vornehmen zu müssen*
21. Erklären Sie das Zusammenspiel zwischen DNS- und DHCP-Server (DDNS).
22. Worin unterscheiden sich die Zonendateien für Forward- und für Reverse-Lookupzonen.  
*Indexierung nach logischen Namen bzw. IP-Adressen → schnellere Suche*
23. Sie wollen auf einem Windows2000-Server DNS einrichten und installieren. Nennen und beschreiben Sie kurz die groben Schritte hierzu.
- *TCP/IP konfigurieren*
  - *Netzwerkdienst DNS über Systemsteuerung/Software installieren*
  - *DNS-Stamm einrichten*
  - *Forward-/Reverse-Lookup-Zone einrichten (Name, z.B. ea2.de/Netzwerkennung, z.B. 192.168.100)*
24. Welche Aufgabe hat obiger "bevorzugter DNS-Server"?  
*Kann der DNS-Server eine Anfrage nicht beantworten, so wird sie standardmäßig an den bevorzugten DNS-Server weitergeleitet.*
25. Die haben auf dem WIN2000 Server DNS installiert und konfiguriert und wollen testen, ob der Dienst funktioniert. Wie gehen Sie vor.  
*Eingabe des Befehls „nslookup“ in der Eingabeaufforderung. Dienst DNS kann dann interaktiv über eine Kommandozeile getestet werden.*
26. Mit welchem Werkzeug kann man die Struktur der DNS-Domäne einsehen und evtl. bestimmte Veränderungen durchführen?  
*Mit dem DNS-Snap-In unter Start-Programme-Verwaltung. Ist nach Installation von DNS verfügbar.*
27. Welche wesentlichen Eigenschaften hat Active Directory?
- *Zentrale Speicherung aller Ressourcen einer Domäne*
  - *Logische Strukturierung der Ressourcen (Objekte → OU → Domäne)*
  - *Fernverwaltung über Clients möglich*
  - *Aufgabendelegierung*
  - *Einfach erweiterbar (Hinzufügen/Entfernen) von Objekten (z.B. Clients, Benutzerkonten,..)*
  - *...weitere Eigenschaften auf Seite 7/8 Herdtskript*
28. Beschreiben Sie den Aufbau von Active Directory.  
*Hierarchische Struktur: Domäne ← OU ← Objekte*

29. Welchen Vorteil bietet dieser Aufbau von Active Directory?

*Abbildung der Aufbau- bzw. Ablauforganisation eines Unternehmens*

- *Bessere Übersicht über Ressourcen (Objekte)*
- *Schnellere/einfachere Suche nach Objekten*
- *Aufgabendelegation*

30. Beschreiben Sie stichpunktartig die einzelnen Schritte zur Einrichtung einer Stammdomäne eines Domänencontrollers. WIN2000 Server und DNS sind bereits installiert und konfiguriert.

*Führe Kommando „dcpromo.exe“ aus*

- *Starte Dialog*
  - *Einrichtung einer neuen Gesamtstruktur*
  - *Name der neuen Stammdomäne vergeben, z.B. EA2*
  - *Ort und Name der Dateien, in denen die Datenbank für Active Directory gespeichert wird*
- *Ende Dialog*
- *Serverneustart*

31. Mit welchem Werkzeug kann man eine Windows-Domäne erkunden/verwalten?

*Erkundung: Win-Explorer*

*Verwaltung: am DC: Snap-In AD-Benutzer und -Computer unter Start-Programme-Verwaltung*

*am Client: Installiere das Paket „adminpack.msi“ von W2k-Server-CD (Fernverwaltung)*

32. Beschreiben Sie stichpunktartig die einzelnen Schritte um einen Windows2000 Professional -Client in die Domäne einzufügen.

*Annahme: WIN2000Prof. ist installiert*

- *TCP/IP konfigurieren (IP, Subnet, DNS)*
- *Netzwerkidentifikation*
  - *Name des Rechners*
  - *Name der Domäne*
  - *DNS-Domainname*

## Übung 2

1. In welchen Situationen empfehlen Sie als Netzwerkkonzept eine Domäne bzw. eine Arbeitsgruppe?

- a. Benutzer sollen sich nur zu bestimmten Zeiten anmelden können.  
*Domäne, bei lokalem Benutzer können keine Anmeldezeiten festgelegt werden*
- b. Benutzer sollen sich nur an bestimmten Rechnern anmelden können.  
*Arbeitsgruppe; vergabe für diesen Benutzer am betreffenden Rechner kein Konto*
- c. Sie wollen möglichst effizient erreichen, dass alle Mitglieder der Gruppe „Studenten“ die Clients nicht herunterfahren können.  
*Domäne; bei einer Arbeitsgruppe müsste an jedem PC eine Richtlinie erstellt werden; bei Existenz einer Domäne genügt die Erstellung einer Richtlinie*
- d. Ein Benutzer soll an verschiedenen Rechnern stets das gleiche Profil vorfinden.  
*Prinzipiell beide Alternativen möglich; Domäne vorteilhaft*
- e. Mindestens 13 Benutzer sollen auf einen frei gegebenen Ordner gleichzeitig zugreifen können.  
*Domäne*
- f. Jeder Benutzer soll sich an allen PCs anmelden können, aber nur ein Konto besitzen.  
*Domäne (in Arbeitsgruppe: 1 Konto pro Rechner)*
- g. Das Netzwerk soll in einem halben Jahr um 12 Client-Rechner und Benutzer ergänzt werden  
*Domäne*
- h. Benutzer sollen auf verschiedene frei gegebene Ordner zugreifen können, die Ihren physischen Standort von Zeit zu Zeit verändern ohne jedes mal die Netzwerkverbindung verändern zu müssen.  
*Domäne; DFS einrichten*
- i. Der Administrator möchte die Verwaltung der Benutzerkonten auf pc4 an den Benutzer Meier delegieren.  
*Arbeitsgruppe; Meier könnte z.B. in die Gruppe der Kontenoperatoren aufgenommen werden*

2. Entscheiden Sie, ob die nachfolgenden Aussagen richtig oder falsch sind.

- a. DNS-Domänenname und Name der Windows-Domäne müssen immer identisch sein.  
*FALSCH*
- b. Eine DNS-Struktur darf bis zu fünf Ebenen enthalten.  
*RICHTIG*
- c. Auf einem Domänencontroller muss DNS und Active Directory installiert sein  
*RICHTIG*

- d. Mit dem Programm dcpromo.exe kann ein Windows 2000 Server zum Domänencontroller heraufgestuft werden bzw. ein Domänencontroller zum Server herabgestuft werden  
*RICHTIG*
- e. Lokale Benutzerkonten können so konfiguriert werden, dass man für den Benutzer Anmeldezeiten festlegen kann, zu denen er sich anmelden kann.  
*FALSCH*
3. Gehen Sie von folgendem Szenario aus:  
Ein Unternehmen besitzt 20 PC (Namen: pc1, ..., pc20) mit den IP-Adressen aus dem Raum zwischen 192.168.101.2 bis 192.168.101.21. Ein Server (Name: pdc) mit der IP-Adresse 192.168.101.1 steht ebenfalls zur Verfügung. Diese Rechner sollen eine Windows 2000-Domäne mit dem Namen „Verwaltung“ bilden. Windows- und DNS-Domänenname sollen identisch sein
- a. Sie sollen pdc zum Domänencontroller installieren. Hierzu wurde bis jetzt lediglich auf ihm Windows 2000 Server installiert. Geben Sie den Namen für die Forward-Lookup-Zone an. Wie lautet standardmäßig der Name deren Zonendatei?  
*verwaltung, verwaltung.dns*
- b. Geben Sie die Netzwerkennung für die Reverse-Lookup-Zone an.  
*192.168.101*
- c. Welchen DNS-Domänennamen geben Sie bei Installation des Active Directory an?  
*verwaltung*
- d. Beschreiben Sie stichpunktartig die Schritte, die der Administrator auf dem Domänencontroller und pc1 erledigen muss um pc1 in die Domäne einzufügen. Mit dem Benutzerkonto Meier soll man sich an pc1 an der Domäne anmelden können.  
*Meier anlegen: Snap-In AD-Benutzer und –Computer → Kontextmenü → Neu → Benutzer Integration des Clients:*  
*- TCP/IP Konfiguration:*  
*IP: 192.168.101.2*  
*Subnetz: 255.255.255.0*  
*DNS: 192.168.101.1*  
*- Netzwerkidentifikation:*  
*Rechnername: pc1*  
*DNS-Domainname: verwaltung*  
*Domäne: verwaltung*
- e. Der Administrator möchte den DNS-Serverdienst testen, z. B. welche IP-Adresse Rechner pc6 hat. Welches Werkzeug existiert zum Test des DNS-Serverdienstes. Beschreiben Sie die einzelnen Schritte und Befehle um diesen Test durchzuführen.  
*Eingabeaufforderung: nslookup → pc6.verwaltung*
- f. Die Benutzer versuchen sich an den Clients an der Domäne anzumelden. Alle Versuche scheitern. Sie werden beauftragt das Problem zu lösen. Welche Schritte zur systematischen Problemlösung unternehmen Sie?  
*Fehlersuche entlang der Ebenen des ISO/OSI Modells (siehe Unterlagen)*
- g. Erzeugen Sie die Domänenbenutzer Meier, Müller und Braun. Geben Sie auf dem Domänencontroller einen Ordner mit dem Namen „Pinnwand“ frei. Die Domänenbenutzer Meier, Müller und Braun sollen auf den Ordner schreibend und lesend zugreifen dürfen. Lösen Sie dieses Problem möglichst effizient.  
*- Lege eine Gruppe an, z.B. „Pinnwand\_Admins“ und füge die entsprechenden User hinzu.*  
*- Freischalten des Ordners Pinnwand*  
*- füge im Punkt „Freigabeberechtigungen“ oder im Punkt „Erweitert – Sicherheitseinstellungen“ die Gruppe „Pinnwand\_Admins“ als Berechtigte hinzu*  
*- erstelle die Zulassungen für Lesen und Schreiben*  
*- verweigere alle ändern Gruppen die Berechtigung (z.B. Gruppe „Jeder“ entfernen)*
- h. Benutzer Braun soll an pc4 Gruppen erstellen können. Richten Sie dies ein und testen Sie Ihr Ergebnis  
*Delegiere die Objektverwaltung an pc4:*  
*→ Kontextmenü der übergeordnete Organisationseinheit → Objektverwaltung zuweisen...*  
*→ Braun auswähle → betreffenden Task auswählen*
- i. Erstellen Sie für den Benutzer Braun einen Basisordner auf dem Domänencontroller und ein verbindliches serverbasiertes Benutzerprofil.  
*- betreffende Ordner anlegen und freigeben*  
*- Snap-In AD-Benutzer und –Computer → wähle Benutzer → stelle Verbindung über UNC-Notation her*
- j. Legen Sie für Benutzer Braun ein Datenträgerkontingent auf 1MB Speicher fest.  
*Kontingente sind auf NTFS-Partitionen möglich*  
*- Datenträger, z.B. Partition → Kontextmenü → Eigenschaften*  
*- Register Kontingente → Kontingentenverwaltung aktivieren*  
*- Kontingenteinträge → Benutzer auswählen → Kontingentgröße festlegen*

- k. Mit welchem Werkzeug kann der Systemverwalter überprüfen, ob der Benutzer Braun zu einem Zeitpunkt im Begriff war sein Kontingent zu überschreiten?  
*Start-Programme-Verwaltung-Ereignisanzeige: besteht aus Anwendungs-, Sicherheits- und Systemprotokoll. (vgl. Herdskript Kap. 12)*
- l. Auf pc5 befindet sich ein Ordner Berichte. Geben Sie diesen frei und veröffentlichen Sie ihn in Active Directory. Welche Vorteile hat eine Veröffentlichung?  
 - Ordner freigeben  
 - Snap-In AD-Benutzer und –Computer die OU auswählen, welcher der freigegebene Ordner zugeordnet werden soll  
 - Kontextmenü → Neu → freigegebener Ordner → UNC-Pfad zum Ordner angeben  
 Vorteil: Über die logische Struktur von AD ist der freigegebene Ordner von einem zentralen Punkt aus („Netzwerkumgebung\Verzeichnis“) schneller auffindbar
- m. Auf pc5 befindet sich ein Ordner Studenten. Auf pc6 befindet sich ein Ordner Wib4. Geben Sie beide Ordner so frei, dass Wib4 ein Unterordner von Studenten ist.  
 - Lege einen eigenständigen DFS-Stamm an  
 - Füge beide Ordner als Unterknoten hinzu  
 - Start → Programme → Verwaltung → Verteiltes Dateisystem → neuen DFS-Stamm anlegen → neue DFS-Verknüpfung hinzufügen (Rechner und Ort des Ordners auswählen – Herdskript Kap. 19)

### Übung 3

1. Stimmen Sie den nachfolgenden Aussagen zu oder nicht? Begründen Sie Ihr Entscheidung.
- a) Active Directory kann nur vom Domänencontroller aus verwaltet werden.  
*FALSCH (über adminpack auch von Client aus möglich)*
- b) Das Verzeichnis kann über den Windows-Explorer von allen Clients der Domäne aus eingesehen werden.  
*RICHTIG*
- c) Im Active Directory veröffentlichte Freigaben können vom Windows-Explorer aus eingesehen werden.  
*RICHTIG*
- d) Im Ereignisprotokoll befinden sich Listen von Meldungen, die sich auf Anwendungen, Sicherheit und das System beziehen können.  
*RICHTIG*
- e) Kann z. B. der DNS-Server nicht gestartet werden, so erscheint eine Fehler- bzw. Warnmeldung im Ereignisprotokoll.  
*RICHTIG*
- f) Die Bootoptionen werden in der Datei NTLDR auf der aktiven Partition hinterlegt.  
*FALSCH (in der boot.ini)*
- g) Der Verzeichnisdienst Active Directory macht die Ressourcen eines Netzwerks für die Benutzer verfügbar.  
*RICHTIG*
- h) Der Domain Name Service wird dazu benutzt einem Computer eine IP-Adresse und eine Netzwerkmaske zuzuordnen.  
*FALSCH (DHCP)*
- i) Beim Einsatz des Distributed Filesystem wirken sich Veränderungen des physischen Speicherorts nicht auf den Benutzer aus.  
*RICHTIG*
- j) Die Forward-Lookupzone wird dazu verwendet einen logischen Computernamen in eine IP-Adresse zu übersetzen.  
*RICHTIG*
- k) Eine Zone ist ein fortlaufender Teil des Namensraums, für den ein Namensserver zuständig ist.  
*RICHTIG*
- l) Zulassungen auf Ordner und Dateien sollten über die einzelnen Benutzer erteilt werden, Verweigerungen über Gruppen.  
*FALSCH (besser umgekehrt)*
- m) Standardmäßig kann man auf einem Domänencontroller lokale Gruppen und Benutzer anlegen.  
*FALSCH („dem geht nicht“)*
- n) Active Directory ist ein Verzeichnisdienst, mit dem alle Ressourcen einer Domäne zentral verwaltet werden. Die Verwaltung kann jedoch dezentral von den Clients aus erfolgen.  
*RICHTIG*

- o) Auf einem Domänencontroller und beliebigen Servern stehen Ports zur Verfügung, die mit (Anwendungs-) Diensten verbunden werden können. Von Clients aus kann ein bestimmter Dienst über IP-Adresse des Servers und Portnummer des Dienstes aus angesprochen werden.  
*RICHTIG*
2. Auf dem Client pc4 soll der Ordner „Berichte“ frei gegeben werden.
- a) Geben Sie den Ordner „Berichte“ auf pc4 frei.  
*Auf PC4: Ordner Berichte-Kontextmenüpunkt Freigabe-freigeben*
- b) Richten Sie für Benutzer Meier eine Freigabeberechtigung ein, so dass dieser den Ordner nur lesen darf.  
*Ordner Berichte-Kontextmenüpunkt Freigabe-Berechtigungen-Benutzer-Müller in die Liste der Berechtigten aufnehmen-für ihn lesen zulassen.*
- c) Richten Sie für Benutzer Meier eine NTFS-Berechtigung für den Ordner ein. Der Benutzer Meier soll lesen und schreiben dürfen. Sonstige Aktivitäten sollen ihm verweigert werden. Weitere Berechtigungen sollen nicht existieren.  
*Ordner Berichte-Kontextmenüpunkt Freigabe-Sicherheitseinstellungen-Müller in die Liste der Berechtigten aufnehmen-für ihn lesen und schreiben zulassen.  
Andere Berechtigte entfernen.*
- d) Herr Müller greift über das Netz auf den Ordner zu. Darf er lesen, schreiben? Begründen Sie Ihre Entscheidung.  
*Lesen darf er, schreiben nicht. Hier handelt es sich um eine Kombination aus Freigabe- und NTFS-Berechtigungen; es tritt die jeweils am meisten einschränken*
- e) Beantworten Sie Frage d) für den Fall des lokalen Zugriffs.  
*Lokaler Zugriff: Freigabeberechtigungen sind nicht wirksam. Müller darf lesen und schreiben.*
- f) Angenommen man vertauscht Freigabe- und NTFS-Berechtigungen. Wie lauten Ihre Antworten zu den Aufgaben d) und e) jetzt?  
*Zugriff über das Netz: Antwort identisch mit d).  
Lokaler Zugriff: Freigabeberechtigungen sind nicht wirksam. Müller darf nur lesen.*
- g) Herr Müller ist Mitglied der Gruppe Projektmanager. Diese hat die NTFS-Berechtigungen Lesen und Schreiben. Wie lauten Ihre Antworten zu den Aufgaben d) und e) jetzt?  
*Zugriff über das Netz: Antwort identisch mit d)  
Lokaler Zugriff: Freigabeberechtigungen sind nicht wirksam. Müller darf lesen und schreiben, da sich Rechte kumulieren*
- h) Herr Meier gehört der Gruppe Manager an. Für Meier und die Gruppe Manager sind keine Berechtigungen definiert, d. h. weder Zulassungen noch Verweigerungen. Wie lauten Ihre Antworten zu den Aufgaben d) und e) jetzt?  
*Sind für einen Benutzer keine Berechtigungen definiert, auch nicht für eine Gruppe, in der er Mitglied ist, so wird ihm der Zugriff jeglicher Art verweigert*
- i) Der Administrator möchte Zugriffe des Benutzers Meier überwachen. Auf welche Weise kann er eine Überwachung einrichten? Welche Arten von Ereignissen können überwacht werden?  
*Schritt 1: Der Administrator erstellt eine Überwachungsrichtlinie (Start-Programme-Verwaltung-Lokale Sicherheitsrichtlinien-Lokale Richtlinien-Überwachungsrichtlinie).  
Schritt 2: Der Administrator lässt den Ordner "Berichte" überwachen (Explorer-Ordner Berichte-Kontextmenüpunkt Freigabe-Sicherheitseinstellungen-Erweitert-Register Überwachung-Benutzer auswählen-zu überwachende Ereignisse auswählen).*
- j) Auf welche Weise kann der Administrator überprüfen, ob der Benutzer Meier versucht hat in den Ordner „Berichte“ zu schreiben?  
*Er sieht in der Ereignisanzeige unter dem Punkt Sicherheit nach, ob Einträge über Zugriffe existieren. Existiert für einen Benutzer und ein Objekt (z.B. Ordner, Datei) eine Überwachung, so werden die zu überwachenden Ereignisse dort eingetragen*
3. Beschreiben Sie stichpunktartig den Anmeldeprozess an der Domäne aus System Sicht.  
*Der Benutzer gibt Benutzernamen, Kennwort und Namen der Domäne ein. Benutzername und Kennwort werden zum Domänencontroller übertragen. Dort wird im Active Directory geprüft, ob ein entsprechendes Konto existiert. Falls nein, erhält der Benutzer am Client eine Fehlermeldung. Falls ja, wird ein serverbasiertes Profil geladen, falls ein solches existiert, sonst ein lokales Profil.*
4. Beschreiben Sie kurz die Schritte um jeweils folgende Einstellungen vorzunehmen:
- a) Der Administrator hat eine Domäne eingerichtet. Auf dem Domänen-controller ist ein DNS-Server eingerichtet. DNS-Anfragen, die von diesem nicht beantwortet können, sollen vom Rechner mit der IP-Adresse 192.167.50.35 beantwortet werden. Beschreiben Sie kurz die Schritte um diese Einstellung vorzunehmen.

*Bei der Konfiguration des TCP/IP-Protokolls als DNS-Server den Rechner mit der IP 192.167.50.35 eingeben*

- b) Der Administrator möchte testen, ob pc6 auf Netzwerkebene erreichbar ist.  
*Z.B. in der Eingabeaufforderung eingeben: ping IP-Adresse\_von\_pc6*
- c) Der Administrator möchte testen, ob der Dienst DNS korrekt arbeitet.  
*In der Eingabeaufforderung eingeben: nslookup, danach z.B. "pc6" eingeben, IP-Adresse des Rechners müsste erscheinen*
5. Bei der Einrichtung von DFS und weiteren Diensten innerhalb der Domäne erscheint bei Eingabe eines logischen Rechnernamens eine Fehlermeldung „Rechner nicht gefunden“. Worin könnte das Problem bestehen. Wie könnte man das Problem kurzfristig umgehen?  
*Das Problem könnte darin bestehen, dass die logischen Rechnernamen nicht in IP-Adressen übersetzt werden können. Z.B. könnte kein DNS-Server verfügbar oder erreichbar sein. Man müsste also statt logischen Rechnernamen IP-Adressen eingeben*
6. Der Benutzer Meier möchte pc4 von pc4 aus in die Domäne Verwaltung einbinden. Die Felder sind jedoch deaktiviert. Erklären Sie dieses Verhalten.  
*Der Benutzer Meier besitzt keine Berechtigungen den Rechner in die Domäne zu integrieren*
7. Das IT-Netzwerk eines Unternehmens soll entlang der Aufbauorganisation strukturiert werden. Die Unternehmung besitzt 5 Funktionsbereiche: Einkauf, Vertrieb, Geschäftsführung, Produktion und Verwaltung. Die Abteilungen bestehen aus 8 bis 20 Mitarbeitern. Das Netzwerk soll auf Windows2000-Basis in Form einer Domäne mit dem Namen „realtec“ realisiert werden. Auf pc5, der der Verwaltung angehört, soll für alle Mitarbeiter aus Produktion und Verwaltung ein Ordner „Pinnwand“ lesend und schreibend frei gegeben werden. Dem gleichen Personenkreis soll eine Freigabe auf den Ordner Gehälter“ innerhalb der Abteilung „Verwaltung“ verweigert werden. Beschreiben Sie eine mögliche Struktur von Active Directory und die Schritte um diese zu erstellen und obige Probleme zu lösen.  
*Schritt 1: Einrichtung der Domäne realtec.*  
*Schritt 2: Einrichtung der Domänenstruktur durch Bildung von Organisationseinheiten.*  
*AD Benutzer- und Computer: Kontextmenü der Domäne realtec-Neu-Organisationseinheit Für Einkauf, Vertrieb, Produktion, Geschäftsführung und Verwaltung jeweils eine Organisationseinheit unterhalb der Domäne realtec anlegen. Danach für alle Clients und Benutzer in ihrer zugehörigen Organisationseinheit ein Konto anlegen (z.B. Kontextmenü der Organisationseinheit-Neu-Computer bzw. Benutzer).*  
*In den Organisationseinheiten Dienstleistung und Verwaltung eine Gruppe mit Namen der betreffenden Organisationseinheit anlegen, der die Benutzer der betreffenden Einheit angehören. (Kontextmenü der Organisationseinheit-Neu-Gruppe)*  
*Schritt 3: Ordner Pinnwand auf PC5 frei geben: Ordner Pinnwand-Kontextmenüpunkt Freigabe-Sicherheitseinstellungen-Gruppen Produktion und Dienstleistung in die Liste der Berechtigten aufnehmen-für sie jeweils lesen und schreiben zulassen.*  
*Andere Berechtigte (z.B. Jeder) entfernen. Ordner Pinnwand unterhalb der Organisationseinheit Verwaltung veröffentlichen. (AD Benutzer und Computer-OU Verwaltung -in leeren Bereich klicken, Kontextmenü- Neu-freigegebener Ordner. Dort den Veröffentlichungsnamen und den UNC-Pfad zum Ordner Pinnwand angeben.*  
*Für Ordner Gehälter: Gleiche Schritte wie Ordner Pinnwand, lediglich für die beiden Gruppen Vollzugriff verweigern. Andere Berechtigte zunächst entfernen.*  
*Mögliche Struktur von Active Directory:*  
*realtec*  
*'-Einkauf*  
*'-Benutzer*  
*'-Computer*  
*-Vertrieb*  
*'-Benutzer*  
*'-Computer*  
*-Geschäftsführung*  
*'-Benutzer*  
*'-Computer*  
*-Produktion*  
*'-Benutzer*  
*'-Computer*  
*'-Verwaltung*  
*'-Benutzer*  
*'-Computer*  
*'-Ordner Pinnwand*  
*'-Ordner Gehälter*

8. Auf welche Weise kann man Active Directory von einem Client aus fern verwalten?  
*Am Client die Domänenverwaltungsprogramme installieren. Hierzu das Paket Adminpak.msi auf der WIN2000 Server CD installieren*
9. Beschreiben Sie die Schritte um nachfolgende Probleme in einer Domäne zu lösen:
- Man möchte allen Benutzern die Möglichkeit verweigern den Rechner herunterzufahren.  
*Erstellung einer Domänenrichtlinie (siehe auch S.142 Herdt-Skript): AD Benutzer- und Computer An der Domäne Kontextbefehl Eigenschaften wählen-Register Gruppenrichtlinie wählen-Punkt "Bearbeiten wählen" - eine Richtlinie aussuchen*
  - Passwörter der Benutzer sollen mindestens sechs Zeichen lang sein.  
*wie a)*
  - Lösen Sie das Problem aus Aufgabe b) für den Fall, dass ein lokaler Benutzer ein Kennwort mit mindestens 8 Zeichen eingeben muss.  
*Einrichtung einer lokalen Richtlinie (über MMC-Snap-Gruppenrichtlinien). (Herdt-2000 Professional Seite 124ff)*
  - Auf welche Weise wird der Konflikt, der in b) und c) beschrieben wird, unter Windows2000 gelöst?  
*Was tatsächlich gilt, besagt die effektive Richtlinie. Dabei schlagen Domänenrichtlinien lokale Richtlinien*
10. Unter welchen Umständen ist der Einsatz serverbasierter unveränderlicher Profile sinnvoll? Wann werden diese geladen bzw. aktualisiert?  
*Sinnvoll z.B. falls Benutzer Profileinstellungen nicht verändern können sollen. Profile werden bei der Anmeldung geladen. Veränderungen die der Benutzer getätigt hat, werden bei der Abmeldung nicht gespeichert*