

Schulungsveranstaltung

- Windows NT 4.0 (Workstation/Server)
- Novell Netware V3.x / V4.x / V5.x
- Projektierung von Netzwerken

Grundlagen der Netzwerktechnik – Kabelsysteme (1)

BNC – Netzwerk

- Verwendung von Koaxialkabel 50 Ohm
- maximale Stranglänge (ohne Repeater) 180m
- maximale Übertragungsrate 10MBit
- Ring- bzw. Strangverlegung
- Unterbrechung des Strangs → Netzwerk nicht mehr funktionsfähig
- keine zusätzliche Hardware notwendig
- Anschluss der PC und Server über T-Stücke bzw. EAD-Kabel

Grundlagen der Netzwerktechnik – Kabelsysteme (2)

Twistet Pair – Netzwerk

- Verwendung von 4 paarigen (8adrig) geschirmten Kabel verschiedener Güteklassen (Cat3 – Cat6)
- maximale Stranglänge 100m (ohne Repeater)
- Übertragungsraten von 10MBit und 100MBit
- sternförmige Verlegung, d.h. von einer zentralen Stelle aus zu jedem PC / Server ein separates Kabel
- Unterbrechung einer Verbindung → Netzwerk bleibt funktionsfähig (so nicht Server betroffen)
- zusätzliche Hardware in Form von Datenverteilern notwendig (HUB / Switch)

Grundlagen der Netzwerktechnik – OSI – Referenzmodell



Grundlagen der Netzwerktechnik – Protokolle

NetBEUI

- kleines Protokoll für Windows Peer – to – Peer Netzwerke

SPX/IPX

- Protokoll aus Netware – Umgebungen, Einsatz auch in reinen Windows-Netzwerken
- in gemischten Umgebungen (NT / Netware) zwingend erforderlich

TCP/IP

- komplexes Protokoll mit großer Skalierbarkeit
- Einsatz in NT – Netzwerken
- einzig mögliches Protokoll in UNIX (LINUX) Umgebungen
- Standardprotokoll im INTERNET

Bemerkungen zum Arbeiten mit Win9x / NT (1)

Hintergrundgrafiken auf Desktop

- Einstellung in : Systemsteuerung – Anzeige
- verbrauchen Systemressourcen → sinkende Arbeitsgeschwindigkeit des Systems
- verursachen Störungen im Bildaufbau von Anwenderprogrammen (REDRAW – Anweisung beim Verschieben von Fenstern ruft alle Anwendungen auf ihre sichtbaren Teile neu zu zeichnen)

Schriftarten / Schriftschnitte und Farben

- Einstellung in : Systemsteuerung – Anzeige
- achten Sie auf gute Lesbarkeit der Schriften (Größe / Schnitt)
- Farben sollten einigermaßen harmonisieren und nicht vermatschen
- prüfen Sie in Anwenderprogrammen auf Sichtbarkeit der Informationen

Bildschirmschoner

- Einstellung in : Systemsteuerung – Anzeige
- Rechenzeit für Bildschirmschoner sollte im Hintergrund aktive Prozesse nicht behindern
- Kennwortschutz in sensiblen Bereich empfehlenswert
- Zuschaltzeit nach Arbeitsgebiet optimieren

Soundunterstützung

- Einstellung in : Systemsteuerung – Akustische Signale nur auf wichtige Ereignisse Soundeffekte legen (Meldungen vom System an den Anwender)
- nur kleine Sounddateien nutzen (WAV – Format)

Bemerkungen zum Arbeiten mit Win9x / NT (2)

Softwareinstallation / -deinstallation

- im Bereich von Netzwerkserversn **keine** BETA – Versionen, Shareware oder Testversionen installieren
- Deinstallation von Software immer zuerst über Systemsteuerung – Software !

Schriftarten

- Einstellung in : Systemsteuerung – Schriften
- nur erforderliche Schriftarten installieren
- zu viele Schriftarten beeinträchtigen das Ladeverhalten von Anwenderprogrammen negativ
- die Weitergabe von Dokumenten mit „seltenen“ Schriftarten kann zu Problemen führen

Treiber (allgemein)

- Einstellung in : Systemsteuerung – System
- Kontrolle des korrekten Ladens von Treibern im Gerätemanager ggf. aktualisierte Treiber beim Hersteller beschaffen (INTERNET)
- TIPP: Solange alles geht, nicht aktualisieren !

Treiber (Drucker)

- Einstellung in : Systemsteuerung – Drucker
- Installation der Originaltreiber vom Hersteller
- ggf. Test eines alternativen Treibers direkt von Microsoft (aus Druckerliste auswählen)
- nicht benötigte Treiber vom System entfernen

Bemerkungen zum Arbeiten mit Win9x / NT (3)

Taskleiste

- befindet sich in der Regel am unteren Bildschirmrand
- Einstellung über : Klick mit rechter Maustaste auf Taskleiste – Untermenü: Eigenschaften
- Uhr sichtbar
- kleine Symbole
- immer im Vordergrund

Wichtige Tasten / Tastenkombinationen

- Tabulator : wechselt im aktiven Fenster zwischen den Feldern (Eingabe / Schaltbutton)
- ALT + Tabulator : wechselt zwischen aktiven Anwendungen
- STRG + ESC (oder Windows – Taste): ruft Menü von Taskleiste auf
- STRG + A : markiert alle Elemente in einer Liste
- Umschalt + linke Maustaste : markieren von – bis
- STRG + linke Maustaste : selektives markieren in einer Liste
- F1 : Programmhilfe

Festplattenverwaltung – Dateisysteme (1)

1) FAT

- a) Einsatz unter DOS / Windows95 / Windows98 / Windows NT
- b) maximale Größe einer Partition: 2GB
- c) keine Funktionen zur Datensicherung über Zugriffsschutz / Benutzerverwaltung

2) FAT32

- a) Einsatz unter Windows95c / Windows98
- b) keine Beschränkung der Partitionsgröße
- c) keine Funktionen zur Datensicherung über Zugriffsschutz / Benutzerverwaltung
- d) nicht lesbar von DOS oder Windows NT

3) NTFS

- a) Windows NT – Dateisystem, kein Zugriff aus anderen Dateisystemen ohne Spezialsoftware möglich
- b) volle Unterstützung zur Datensicherung über Zugriffsschutz / Benutzerverwaltung
- c) Fehlertoleranz durch Hot – Fix (prüfen geschriebener Daten und Abweichung erneuter Schreibvorgang an andere Stelle und Markierung des alten Plattenbereiches als defekt)
- d) Echtzeitkomprimierung einzelner Datenträger / Verzeichnisse / Dateien
- e) logisches Laufwerk über mehrere physische Platten möglich

Festplattenverwaltung – Dateisysteme (2)

1) HPFS

- a) OS/2 – Dateisystem, kein Zugriff aus anderen Dateisystemen ohne Spezialsoftware möglich
- b) volle Unterstützung zur Datensicherung über Zugriffsschutz / Benutzerverwaltung
- c) Fehlertoleranz durch Hot – Fix (prüfen geschriebener Daten und Abweichung erneuter Schreibvorgang an andere Stelle und Markierung des alten Plattenbereiches als defekt)

2) Netware Volume

- a) Einsatz nur in Netware – Servern
- b) ab V4.x Komprimierung für ganze Partitionen einschaltbar
- c) Festlegung variabler Blockgrößen, je Anwendungsgebiet möglich (nur bei Anlage)
- d) max. Größe im Terrabyte – Bereich
- e) logisches Laufwerk über mehrere physische Platten möglich
- f) volle Unterstützung zur Datensicherung über Zugriffsschutz / Benutzerverwaltung
- g) Fehlertoleranz durch Hot – Fix (prüfen geschriebener Daten und Abweichung erneuter Schreibvorgang an andere Stelle und Markierung des alten Plattenbereiches als defekt)

Festplattenverwaltung – Controller (1)

1) IDE

- a) in allen Systemen „onboard“ 2 Kanalausführung
- b) Unterstützung von 2 Geräten je Anschluss → max. 4 Laufwerke je System
- c) Anschluss von IDE – Festplatten, IDE – CD – ROM , IDE – ZIP – Laufwerke
- d) begrenzte Fehlertoleranz
- e) begrenzte Übertragungsgeschwindigkeit, da kein eigener Speicher
- f) preisgünstig, da im Lieferumfang

2) SCSI

- a) in Serversystemen (Compaq, HP, IBM) teilweise „onboard“, im Standard PCI – Steckkarte
- b) bis zu 7 Geräte je Kanal anschließbar
- c) 1 interner und 1 externer Bus
- d) moderne Controller verfügen inzwischen über 2 interne und 1 externen Bus, damit können bis zu 15 Laufwerke angesteuert werden
- e) Adressierung der Laufwerk über SCSI – ID direkt am Laufwerk
- f) hohe Datenübertragungsraten möglich, da Controller über eigenen Speicher und Prozessor verfügen

Festplattenverwaltung – Controller (2)

- 1) RAID
 - a) PCI – Steckkarte, stellt speziellen SCSI Controller dar
 - b) sinnvoller Einsatz in Serversystemen
 - c) realisiert Fehlertoleranz auf Hardwareebene
- 2) RAID 1
 - a) 2 Festplatten werden gespiegelt (identischer Inhalt)
 - b) für Anwender nur 1 Laufwerk sichtbar
 - c) der Ausfall 1 Platte führt nicht zum Systemstillstand
- 3) RAID 5
 - a) mind. 3 Festplatten bilden einen logischen Datenträger
 - b) Berechnung der Kapazität : (Anzahl der Festplatten – 1) * Plattenkapazität
 - c) Lauffähigkeit und Datensicherheit bei Ausfall von Platten sichergestellt

! RAID – Systeme benötigen immer SCSI – Festplatten vom gleichen Typ !

Festplattenverwaltung – Partitionen (1)

FDISK

- Einsatz unter allen FAT – Dateisystemen (außer BS Windows NT !)
- 1 primäre Partition und 1 erweiterte Partition möglich
- erweiterte Partition kann ein oder mehrere logische Laufwerke enthalten
- maximale Größe der Partitionen / logischen Laufwerke wird durch BS bestimmt
- jedem Laufwerk wird ein Buchstabe zugeordnet (beginnend mit „C“)
- bei Vorhandensein mehrerer Festplatten in einem PC :
 - erst alle primären Partitionen (aller Festplatten!), dann die logischen Laufwerke in der Reihenfolge des Controller – Anschlusses (primär Master, primär Slave, sekundär Master, sekundär Slave)

VORSICHT: beim Hinzufügen und Entfernen von Festplattenlaufwerken ändert sich die Zuordnung automatisch – Verweise auf Programm- und Datenpfade werden möglicherweise ungültig, Änderungen werden erst nach Neustart gültig

Festplattenverwaltung – Partitionen (2)

Festplattenmanager

- Windows NT - Dienstprogramm
- graphische Oberfläche
- Einrichtung von Partitionen (neu/löschen)
- Formatierung von Partitionen (FAT / NTFS)
- Zuweisung von Laufwerksbuchstaben
- Einrichtung Festplattenspiegelung (Software)
- Einrichtung „plattenübergreifender“ Partitionen
- Änderungen werden ohne Neustart übernommen

Windows NT und Novell Netware

Datenträgerverwaltung

- Novell Netware
- Einrichtung von Netware Partitionen
- Aktivierung / Deaktivierung von Laufwerken
- Einrichtung Festplattenspiegelung (Software)
- Einrichtung „plattenübergreifender“ Partitionen
- Änderungen werden ohne Neustart übernommen

Windows NT - Hardware

- ab Pentium III 700MHz
- mind. 256MB RAM (empfohlen 512MB)
- SCSI – Controller
- getrennte System- und Datenplatten
- Bandlaufwerk (SCSI)
- CD – ROM (IDE / SCSI)
- 100MBit Netzkarte
- 15“ Monitor
- Tastatur / Maus
- USV (Unterbrechungsfreie Stromversorgung)

Windows NT - Software

- CD Windows NT Server V4.0
- Disketten / CD mit Treibern für :
 - SCSI – Controller
 - Netzkarte
 - Grafikkarte
 - sonstige Peripherie
- CD mit Servicepacks (aktuelle SP4 / SP5 / SP6a), es kann immer das zuletzt freigegebene Servicepack installiert werden, da es alle Änderungen der vorangegangenen Servicepacks enthält
- serverbasierende Anwendungen
 - Sicherungssoftware (Cheyenne ARCserve / TapeWare / Arcada BackUp Exec)
 - MS Office Servererweiterungen
 - Datenbankserver
 - MAIL – Server (Exchange / LOTUS)
 - Kommunikationssoftware (PROXY, Fax, Fernzugriff)

Windows NT - Plattenmanagement

Empfohlene Richtgrößen für Partitionen (produktive Systeme)

Systemplatte	➔ 4 GB
Datenplatte	➔ > 4 GB
TEMP - Platte	➔ 2 – 4 GB

Windows NT und Novell Netware

- Umweisung des SPOOL - Verzeichnisses
- Umweisung TEMP - Verzeichnis
- Zuweisung CACHE (Internet / PROXY)

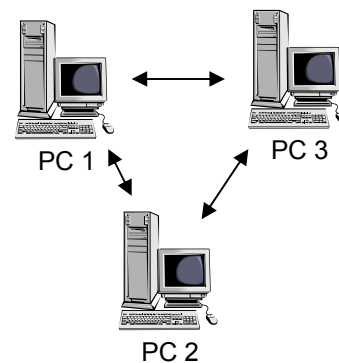
Windows NT – Planung

WAS soll der Server machen ?

- Dokumentenablage
- Druckerverwaltung
- Fernzugriff (Fernwartung / Home Office)
- Datenbankverwaltung
- INTERNET
- Faxdienste
- Sicherungssystem
- Benutzerverwaltung (Wer, Was)

Struktur und Aufgabenverteilung in einer Arbeitsgruppe

Auf jeder Station (Server oder Workstation) werden separat Benutzerkonten geführt. Für einen Anwender muss also an jeder Station (auf deren Ressourcen er zugreifen soll) ein Konto eingerichtet werden. Dies kann zu unterschiedlichen Benutzernamen und/oder Kennwörtern führen.

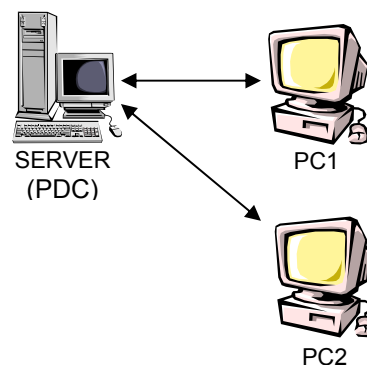


Die Arbeitsgruppe ist die einfachste Form der Vernetzung unter Windows. Es ermöglicht die gemeinsame Nutzung von Netzwerkressourcen (Drucker, Verzeichnisse). Bei einer größeren Anzahl von „Servern“ bedeutet dies aber auch einen erhöhten administrativen Aufwand. Zusätzlich besteht die Gefahr einer „unberechtigter“ Zugriffe durch eine unsaubere Zugriffsrechteverwaltung.

Struktur und Aufgabenverteilung in einer Domäne

Jeder Benutzer meldet sich nur einmal im Netzwerk an – am PDC. Dieser regelt dann die Zugriffsberechtigungen für das gesamte Netzwerk.

→ Jeder Benutzer besitzt nur einen Anmeldenamen und nur ein Kennwort!



Windows NT und Novell Netware

Eine Windows NT Domäne ist als logische Gruppierung/Anordnung unabhängig von der tatsächlichen physischen Struktur eines Netzwerkes. Sie ermöglicht die zentrale Verwaltung aller administrativen Arbeiten. In jeder Domäne gibt es einen primären Domänen Controller (PDC). Er enthält die zentrale Datenbank mit den Benutzerkonten. Aus Sicherheitsgründen kann eine Backup – Domänen – Controller (BDC) zum Einsatz kommen. Er gleicht seine Benutzerdatenbank mit dem PDC ab.

➔ Für Anmeldescripte, Benutzerprofile etc. muss manuell eine Replikation eingerichtet werden!

Domänenmodelle / Vertrauensstellungen

Eine **Single Domain** bildet in einer „flachen“ Struktur das gesamte Unternehmen ab. Sie besteht aus einem PDC und endlich vielen Arbeitsstationen. Eine Unterteilung in Gruppen oder Abteilungen ist hierbei nicht möglich.

Im **Master Domain Model** melden sich alle Benutzer an der Hauptdomäne (Masterdomäne) an.

Zusätzlich existieren weitere Domänen (Ressourcen Domänen), welche Abteilungen repräsentieren. Der Zugriff wird durch einseitige Vertrauensbeziehung gewährleistet.

Als Erweiterung kann eine **Multiple Master Domain** zum Einsatz kommen. Basis ist hier das Master Domain Model, wobei eine gegenseitige Vertrauensbeziehung eingerichtet wird. Benutzer melden sich hierbei immer in ihrer „Hauptdomäne“ an.

Eine Domäne kann einer anderen Domäne vertrauen – **Vertrauensstellung**. Das bedeutet, ein Benutzer, der sich erfolgreich an einer Domäne angemeldet hat, kann auf Ressourcen einer vertrauenden Domäne zugreifen. Diese Vertrauensstellung kann **einseitig** oder **beidseitig** sein.

Vertrauensstellungen können nur bei verfügbaren PDC eingerichtet werden. Benutzer, welche Vertrauensstellungen einrichten wollen, müssen Mitglied der Gruppe „Administratoren“ sein.

Benutzerverwaltung : Benutzerkonten / Gruppenkonten (1)

Die Verwaltung von Benutzerkonten und Gruppenkonten erfolgt im „Benutzer – Manager für Domänen“, einem graphischen Tool.

!!! WICHTIG !!!

Jedem Benutzerkonto wird bei der Anlage eine ID zugewiesen. Mit der Löschung eines Kontos gehen alle erteilten Berechtigungen verloren. Bei einer Neuanlage mit dem gleichen Benutzernamen wird eine neue ID vergeben!

Erstellung von Benutzerkonten :

Der Anmeldename ist häufig eine Kombination aus Vor- und Nachname (Bsp. WMaier). Er muss eindeutig sein, sollte sich jedoch leicht merken lassen und gleichzeitig aussagekräftig sein. Das Kennwort muss jedoch nicht bei der Anlage vergeben werden. Generell wird bei Änderung eines Kennwortes eine zweite Eingabe zur Kontrolle und Bestätigung angefordert.

➔ Windows NT unterscheidet bei Kennwörtern die Groß- und Kleinschreibung!

Windows NT und Novell Netware

Mit den Kennwortoptionen können sie unabhängig von den globalen Einstellungen Regeln festlegen.

- Kennwort bei nächster Anmeldung ändern → Vorsicht bei Win9x!
- Benutzer kann Kennwort nicht ändern → Bsp. Gastzugang
- Kennwort läuft nie ab → Bsp. spezielle Dienstkonten
- Konto deaktiviert → Bsp. Urlaub / Krankheit
- Konto gesperrt → Konto kann nur entsperrt werden, nachdem sich ein Benutzer durch zu viele fehlerhafte Anmeldungen selber gesperrt hat

Benutzerverwaltung : Benutzerkonten / Gruppenkonten (2)

Unter dem Schaltfeld **Gruppen** legen sie fest, welchen Gruppen der Benutzer künftig angehören soll. Damit erübrigt sich die explizite Vergabe von Rechten.

Über die Funktion **Profil** können sie u.a. das Ausführen von Anmeldescripten und die Zuweisung von „Home“ – Laufwerken steuern.

Mit Hilfe des Schaltfeldes **Anmeldung** definieren Sie mögliche Anmeldezeiten und können zusätzlich festlegen, von welchen Stationen sich ein Benutzer anmelden darf.

Als erweiterte Optionen können eine Gültigkeit des Konto bis zu einem Datum und die Rechte im Zusammenhang mit RAS (remote Zugriff) festgelegt werden.

Für die Neuanlage empfiehlt sich die Nutzung von Referenzkonten. Hierbei kopieren Sie die Eigenschaften eines bestehenden Kontos und tragen „nur“ den Benutzernamen und das Kennwort ein. → Profileinstellungen kontrollieren („privates“ Verzeichnis)

Ressourcenfreigabe (1)

Damit Benutzer auf Ressourcen (Daten/Drucker) zugreifen können, müssen diese auf dem als Server fungierenden Gerät freigegeben werden.

Es gibt 3 Arten der Ressourcenfreigabe

- **Verzeichnisfreigabe**
- **Systemfreigaben (im eigentlichen Sinne Verzeichnisfreigaben)**
- **Druckerfreigabe**

Anders als bei Windows9x kann für einen Verzeichnispfad mehr als eine Freigabe erstellt werden. Vorteile sind hierbei eine differenzierte Rechteverwaltung und eine bessere Übersichtlichkeit in größeren Netzwerkumgebungen.

Die Bezeichnung von Freigaben sollte keine Leerzeichen, Umlaute und sonstige Sonderzeichen enthalten.

Des weiteren wird eine „sprechende“ Namensvergabe empfohlen.

Für den Fall das sich noch DOS bzw. Windows3.x PC im Netzwerk befinden, muss der Freigabenamen auf 8 Zeichen beschränkt werden!

Um auf eine Gerätere Ressource (Drucker, Plotter, ...) zuzugreifen, muss für jede Station und somit unter Umständen für mehrere Betriebssysteme der entsprechende Treiber vorliegen. Beachten Sie hierbei, unter verschiedenen Betriebssystemen haben die Treiber ggf. verschiedene Einstellmöglichkeiten!

Ressourcenfreigabe (2)

Verzeichnisfreigaben

Verzeichnisfreigaben, welche auf ein Dollarzeichen (\$) enden, werden beim Durchsuchen der Netzwerkumgebung nicht angezeigt. Um sich zu so einer Freigabe zu verbinden, muss der gesamte Pfad in UNC – Notation inklusive Freigabe und \$ eingegeben werden.

UNC – Notation :

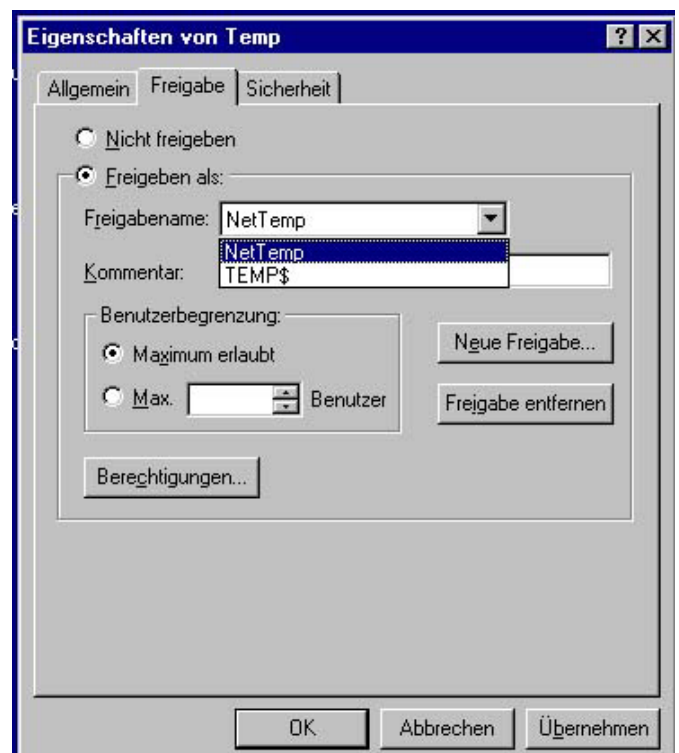
[\\<Servername>\<Freigabe>](#)

Grundlegende Verzeichnisfreigaben in einem Netzwerk für :

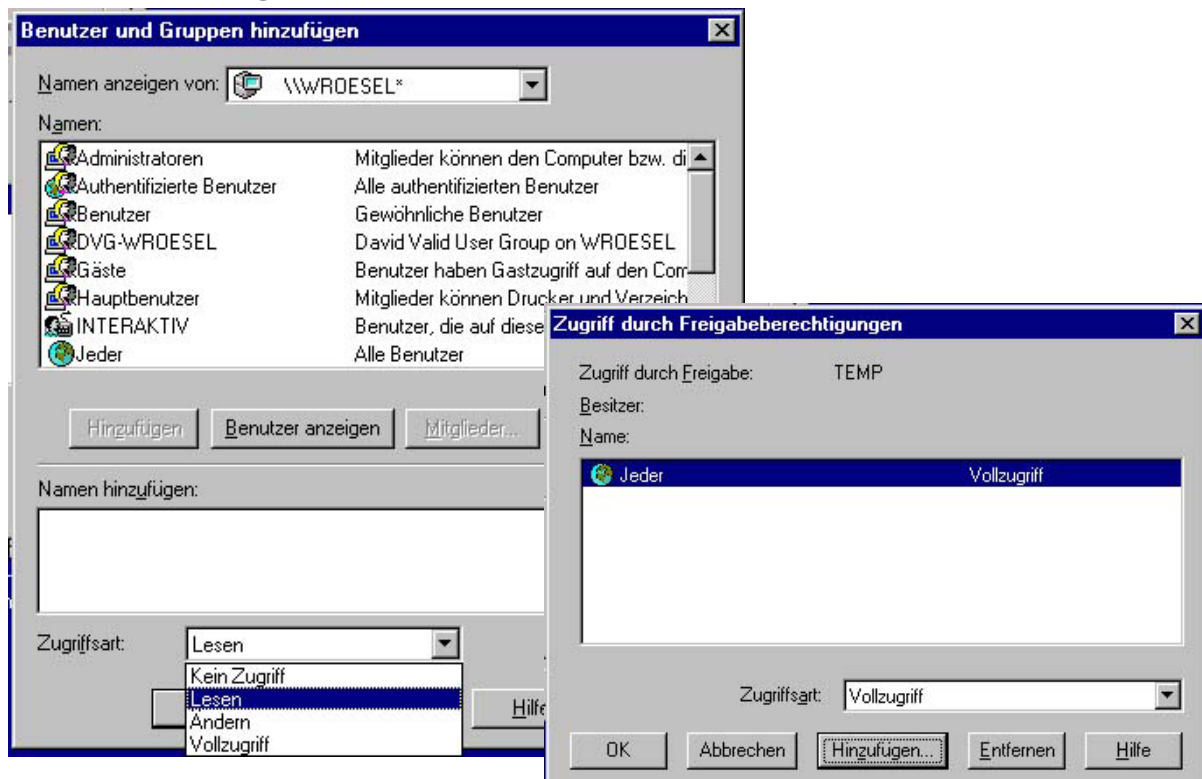
- **HOME** – Verzeichnis für jeden Benutzer (..\users\%username%) – jeder Benutzer bekommt ein „privates“ Verzeichnis zugewiesen, auf welches nur er und der Administrator Zugriff haben
- **PUBLIC** – Verzeichnis für alle Benutzer, Untergliederung nimmt Endkunde selbst vor, alle Benutzer haben volle Zugriffsrechte (..\public)

Weitere Freigaben werden entsprechend den Erfordernissen des Endkunden bzw. der zu installierenden Anwendersoftware vorgenommen.

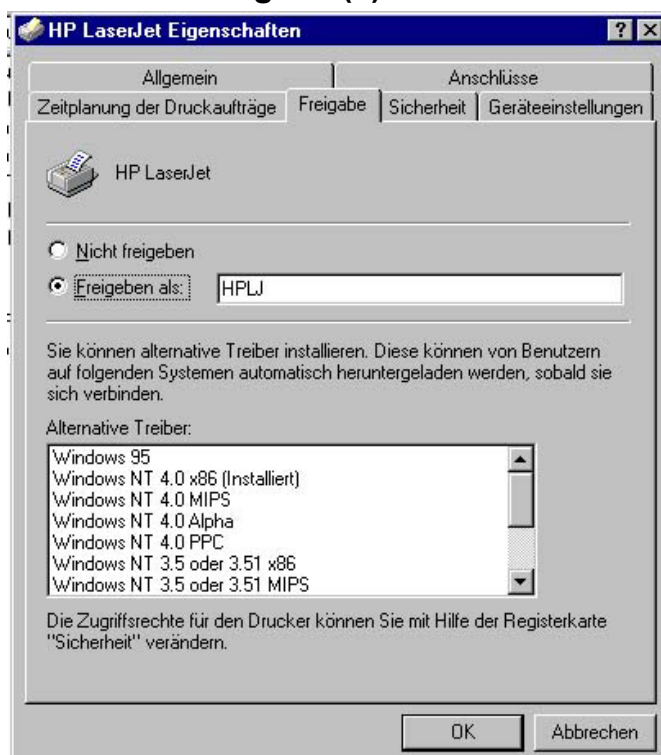
Ressourcenfreigabe (3)



Ressourcenfreigabe (4)



Ressourcenfreigabe (5)



Drucker können im Gegensatz zu Verzeichnissen nicht unter mehreren Namen freigegeben werden. Soll hier eine Differenzierung für den Zugriff und / oder Einstellungen erfolgen, muss der betreffende Druckertreiber mehrfach installiert werden.

Alle Treiber greifen auf die gleiche Schnittstelle zu – es ist physisch nur ein Gerät vorhanden!

Für andere Betriebssysteme können die Druckertreiber auf dem Server abgelegt werden. (OEM – Treiber)

Rechtevergabe für Ressourcen (1)

Unter den Betriebssystemen für Windows NT wird generell auf die Benutzerdatenbank zurückgegriffen. Bei Domänen auf die im PDC / BDC gespeicherten Informationen bei allein stehenden Servern und Workstation auf die lokale Benutzerdatenbank.

In reinen Windows9x – Netzwerken ist eine Rechtevergabe auf Benutzerebene nicht möglich! Werden in einem Windows NT – Netzwerk Ressourcen einer Windows9x – Station freigegeben, so sollte unter Eigenschaften – Netzwerk – Zugriffssteuerung die Option „Freigabe auf Benutzerebene“ eingestellt werden. Als Basis für die Verwaltung der „Benutzerdatenbank“ kann hierbei eine Windows NT – Workstation, ein Windows NT – Server oder eine Windows NT – Domain angegeben werden.

Die Anzahl gleichzeitiger Zugriffe auf eine Ressource ist auf eine NT – Workstation auf maximal 10 Benutzer beschränkt!

Unter Windows9x ist eine Einschränkung von Zugriffen auf lokale Daten aufgrund des Dateisystems „FAT“ oder „FAT32“ ohne spezielle Zusatzsoftware nicht möglich (siehe Seite 4 ff.) Der Zugriff auf Daten ist auch einem „nicht angemeldeten“ Benutzer möglich (abgesehen vom Start der Station im DOS – Modus). Für NT gilt die Aussage nur bei Verwendung des FAT – Dateisystems!

WARUM konnte nicht auf die Freigaben zugegriffen werden ?

Eingerichtet wurde ein Master – Domain – Model mit der Domäne „EUROSCHULE“ als Master und der Domäne „ESO_WITZ“ als Slave.

Der Benutzer „WROESEL“ war an der Domäne „ESO_WITZ“ angemeldet, die Vertrauensstellung aber lautet:

Domäne „ESO_WITZ“ – Vertraue allen Benutzern, welche sich erfolgreich an „EUROSCHULE“ angemeldet haben ...

➔ Damit „vertrauen“ Freigaben an Servern der „EUROSCHULE“ auch nur Benutzern / Gruppen von „EUROSCHULE“

Zugriff auf Netzwerkressourcen (1)

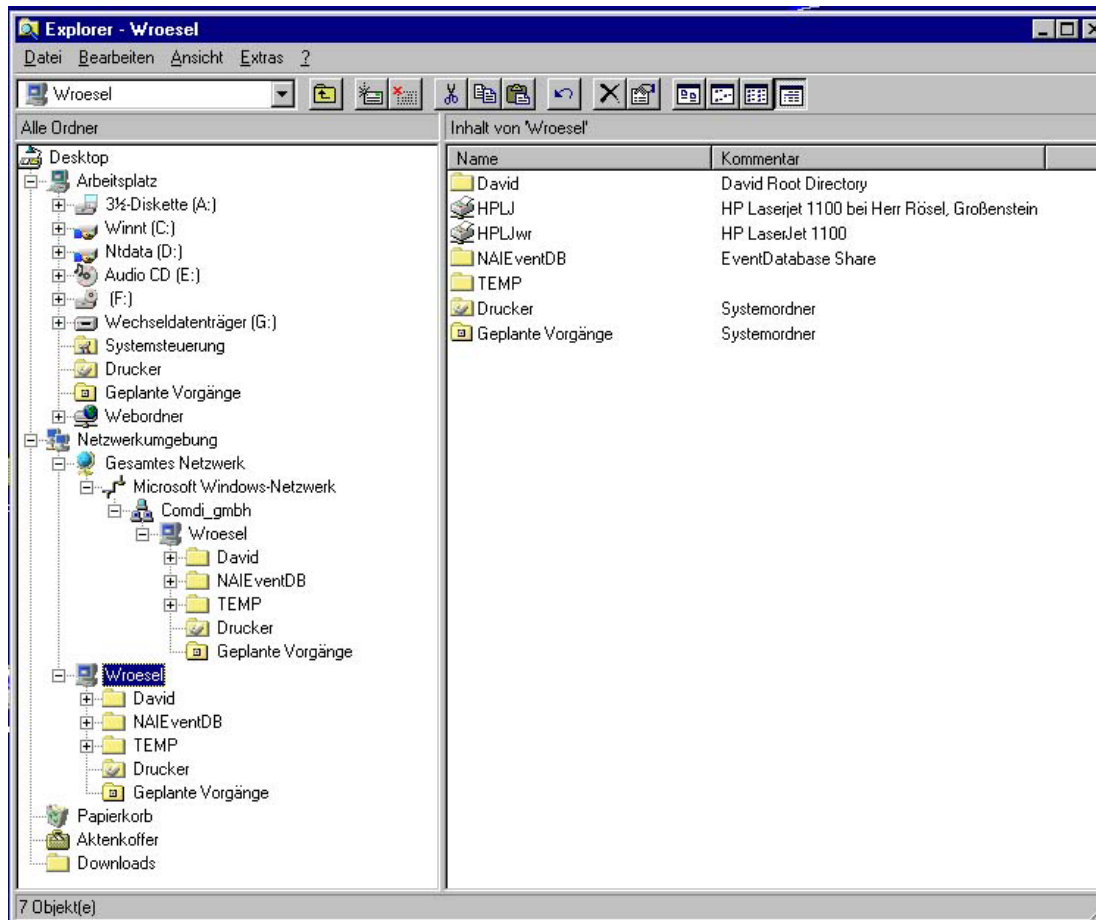
Es gibt zwei (2) grundlegende Wege um auf Netzwerkressourcen zuzugreifen:

- a) graphische Oberfläche (Netzwerkumgebung / Explorer)
- b) Befehle auf Kommandozeilen – Ebene („DOS“ – Ebene)

Folgende Schritte sind notwendig um Informationen über „Freigaben“ zu erhalten und sich ggf. eine Verbindung zu diesen aufzubauen

1. Feststellung vorhandener „Server“
2. Informationen über Freigaben auf einem „Server“
3. Verbinden zu einer Netzwerkressource

Zugriff auf Netzwerkressourcen (2) – Graphische Oberfläche



Die Informationen im Explorer und in der Netzwerkumgebung treffen die gleiche Aussage.

Bitte beachten Sie immer eine möglichst sinnvolle und genaue Beschreibung der Freigabe (siehe „Kommentar“)

Zugriff auf Netzwerkressourcen (3) – Kommandozeile

Alle derzeitigen Windows – Betriebssysteme verfügen noch über eine so genannte DOS – Shell oder Eingabeaufforderung. Unter Windows9x zu finden im Menü „Start – Programme – MS-DOS Eingabeaufforderung“ oder unter Menü „Start – Ausführen“ COMMAND.COM. In Windows NT einfach Menü „Start – Ausführen“ CMD.EXE. Hier können alle unterstützten DOS – Befehle bzw. Dienstprogramme genutzt werden.

Windows NT und Novell Netware



Zugriff auf Netzwerkressourcen (4) – Kommandozeile

Befehle zur Arbeit mit Netzwerkressourcen (Hilfe immer über /?):

Suchen von Servern in der Netzwerkumgebung :

NET VIEW /DOMAIN:<Domäne> → Zeigt alle verfügbaren „Stationen“ an

NET VIEW [\\<Station>](#) → Zeigt die Freigaben auf der „Station“ an

NET VIEW /NETWORK:NW [\\<Server>](#)

→ Zeigt die Freigaben von Novell – Servern

Verbinden von Ressourcen :

NET USE <lokales Gerät> [\\<Server>\>Freigabe](#)

→ verbindet Laufwerk oder Drucker

NET USE /PERISTENT:yes/no → legt die Dauer der Verbindung fest

YES = Verbindung bei jeder Anmeldung

NO = Verbindung nur für aktuelle Sitzung

NET USE <lokales Gerät> /HOME → verbindet HOME – Verzeichnis des Benutzers

In Windows NT kann zusätzlich die Angabe eines abweichenden Benutzernamens / Domäne erfolgen!