



www.windows-netzwerke.de

Netzwerk unter Windows NT

Installation des Netzwerks

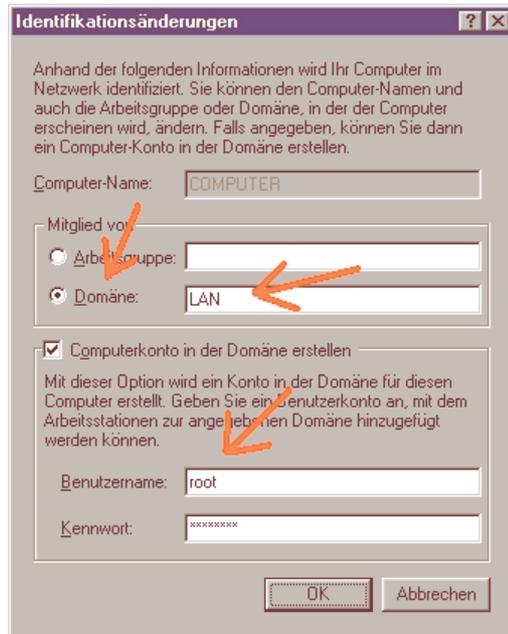
Dieses Beispiel beschreibt, wie man einen Windows NT in ein Windows-Netzwerk einbinden kann. Es wird vorausgesetzt, dass Netzwerkkarte bereits verfügbar und Treiber installiert worden sind.

Alle Einstellungen, die wichtig sind macht man unter : "Systemsteuerung / Netzwerk"



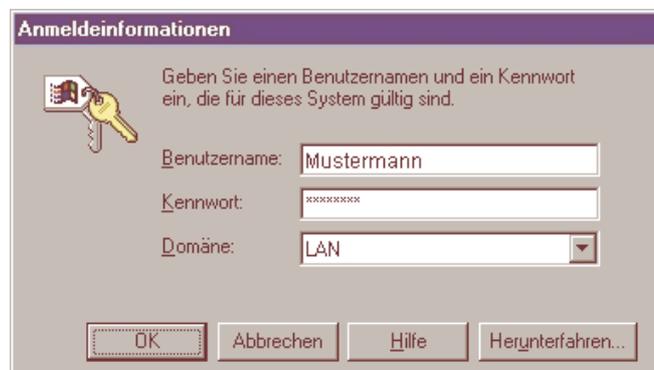
Der Rechner bekommt nun einen Computer-Namen z.B. "Computer" mit der Arbeitsgruppe "ARBEITSGRUPPE". Wollen Sie den Computer-Name ändern klicken Sie auf ""Ändern...". Der Name kann frei gewählt werden, muss jedoch im ganzen Netzwerk gleich sein.

Um den Rechner in eine Domäne einzubinden klicken Sie auf "Ändern..." und wählen Sie nun statt "Arbeitsgruppe" den Eintrag "Domäne" aus und tragen Sie Ihre Domäne in das Eingabefeld rechts daneben ein.

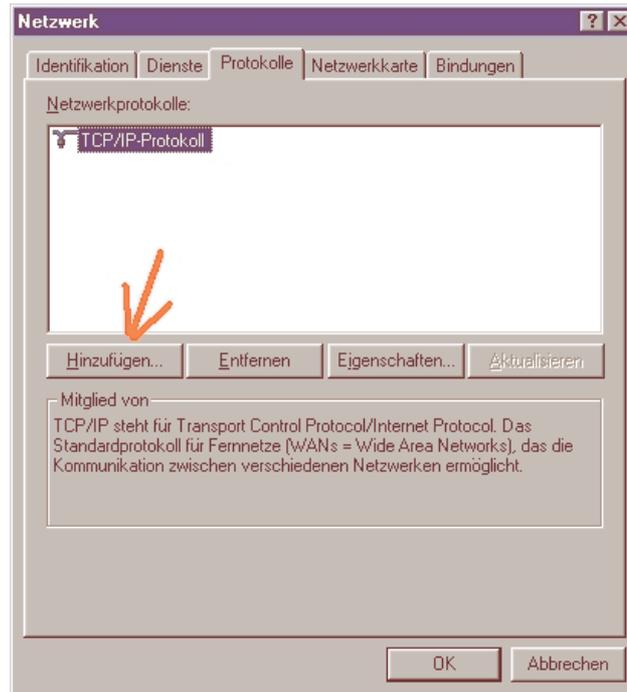


Aktivieren Sie nun das Kontrollkästchen neben "Computerkonto in der Domäne erstellen" und tragen weiter unter als Benutzernamen und Kennwort ein. Nach einem Neustart könnten Sie sich nun an der Domäne anmelden.

Beim nächsten Start sollte nun ein Fenster erscheinen, über das man sich mit seinem Account an eine Domäne anmelden kann. Ggf. müssen Sie aus dem Dropdown-Menü doch die richtige Domäne auswählen.



Als nächstes wird die Netzwerkkarte konfiguriert. Dazu klicken Sie auf "Protokolle", wählen das "TCP/IP -Protokoll" aus und klicken auf "Eigenschaften".

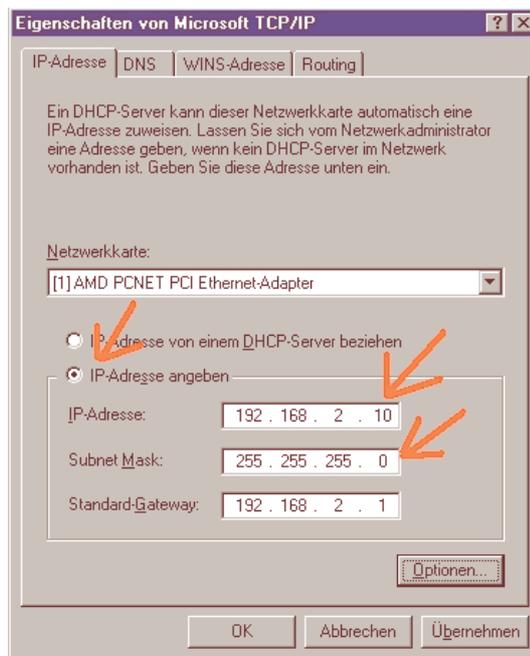


Da TCP/IP das Protokoll im Internet ist und über dieses Protokoll der Rechner im Netz eindeutig identifiziert werden muss, wird jedem Rechner eine IP Adresse zugeordnet. Da eindeutige IP Adressen nicht kostenlos sind, wurde ein Bereich von IP Adressen zur Verwendung in kleineren Netzen zur Verfügung gestellt. Das TCP/IP-Protokoll (=Transfer Control Protocol / Internet Protocol) verwendet als flexiblere Lösung die sogenannte IP-Adresse, die vom Benutzer explizit zugewiesen werden kann bzw. muss. Allerdings müssen dabei einige im folgenden näher beschriebene Regeln eingehalten werden. Im Request for Comments 1597 wurde unter dem Titel (Adress Allocation for Private Internets) ein Mechanismus definiert, der es ermöglicht, mit Hilfe von Privaten IP-Adressen ein IP-Netzwerk aufzubauen. Die Internet Assigned Numbers Authority (IANA) hat zu diesem Zweck die folgenden IP Adressen festgelegt.

Klasse Netzadressen Anzahl der möglichen Netze:

A	10.0.0.0 - 10.255.255.255	1
B	172.16.0.0 - 172.31.255.255	16
C	192.168.0.0 - 192.168.255.255	255

Wenn Sie kein DHCP Server benutzen, muss die IP-Adresse von Hand eingegeben werden, dann sollten Sie auf jeden Fall Adressen aus dem "privaten " Bereich eines "Class C" - Netzes verwenden z.B. (192.168.0.1 -192.168.254.254).



Die Subnetmask gibt die Anzahl der Bits an die für das Netzwerk und für die Hostadressierung verwendet werden können. z.B. geben Sie die IP Adresse 192.168.0.1 zusammen mit der Subnetmask von 255.255.255.0 an:

IP Adresse: 192	Class C
Subnetmask: 255.255.255.0	default Subnetmask für Class C
Anzahl der Hosts	$2^8 - 2 = 254$
Anzahl der Netzwerke	1
192.168.0.0	ist die Netzwerkadresse gleichzeitig die Hauptnetzwerkadresse
192.168.0.255	ist die Broadcastadresse

Die Subnetmask 255.255.255.0 sagt, dass alle Rechner bei denen die ersten drei Zahlen in der IP Adresse gleich sind zu einem Netz gehören, sich also direkt ohne eine Zwischenstation (Gateway) finden können.

Windows NT über das Netzwerk verbinden

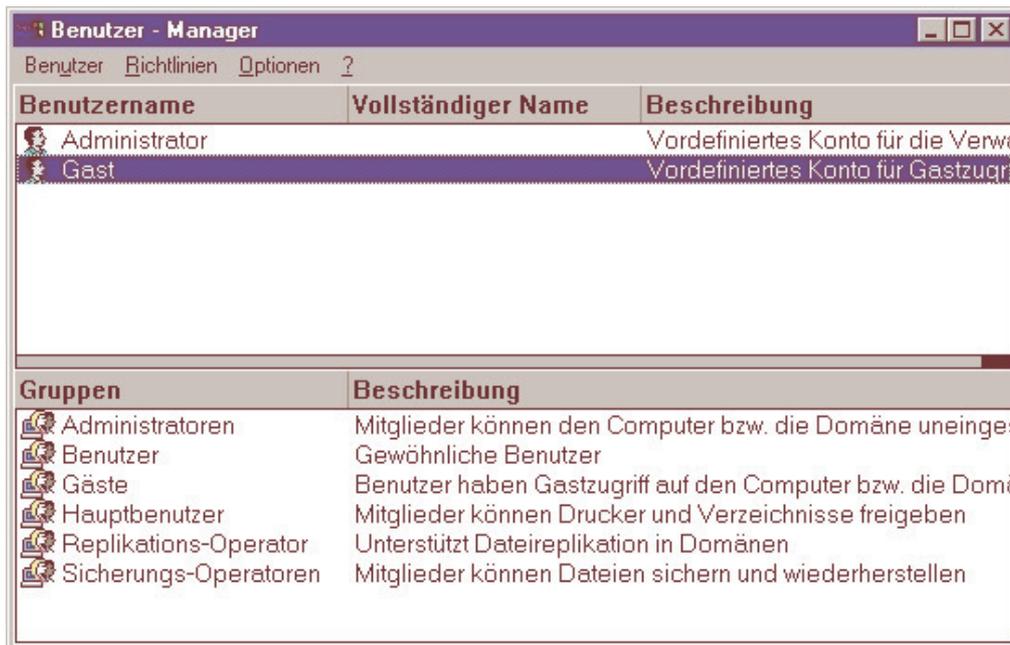
In beiden Rechnern muss eine Netzwerkkarte installiert sein. Diese müssen mit einem Entsprechenden Kabel verbunden sein. Beide Systeme müssen denn selben Arbeitsgruppennamen haben. Auf beiden Systemen muss ein einheitliches Netzwerkprotokoll installiert sein : (TCP/IP). Dann muss pro System noch ein Rechnername vergeben werden. Es sollten feste IPs verwendet werden:

Bei diesem Protokoll muss man keine zusätzlichen Einstellungen machen.

IP Windows NT: 192.168.0.1
 IP Windows 98: 192.168.0.2

Einstellungen bei Windows NT :

Um Benutzerkonten anzulegen, öffnet man als Administrator im Startmenü im Ordner "Verwaltung" den "Benutzer-Manager".



Nach der Installation von Windows NT ist nur ein Konto für den Administrator und ein Gast-Konto eingerichtet. Das Gast-Konto ist allerdings deaktiviert (ein Doppelklick auf den Gast öffnet die Eigenschaften des Kontos).

Aktiviert man das Gast-Konto, dann sind Freigaben im Netzwerk nicht mehr an ein Benutzerkonto gebunden, sondern jeder darf auf sie zugreifen. Das ist zwar gemütlich, weil man nicht für jeden Benutzer ein eigenes Konto definieren muss, jedoch untergräbt es den Sicherheitsgedanken von Windows NT.



Wollen Sie ein neues Konto einrichten dazu klicken Sie auf "neuer Benutzer" im Menü Benutzer an. Sie müssen nun den Benutzernamen und das Kennwort vergeben. Der vollständige Name und die Beschreibung sind nicht unbedingt notwendig. Sie haben noch verschiedene Optionen zu der Handhabung der Kennwörter. Dazu wählen Sie die Option "Kennwort läuft nie ab".

Über die Option "Gruppen" können Sie den neuen Benutzer einer Gruppe zuzuordnen und ihm dadurch bestimmte Rechte verleihen.

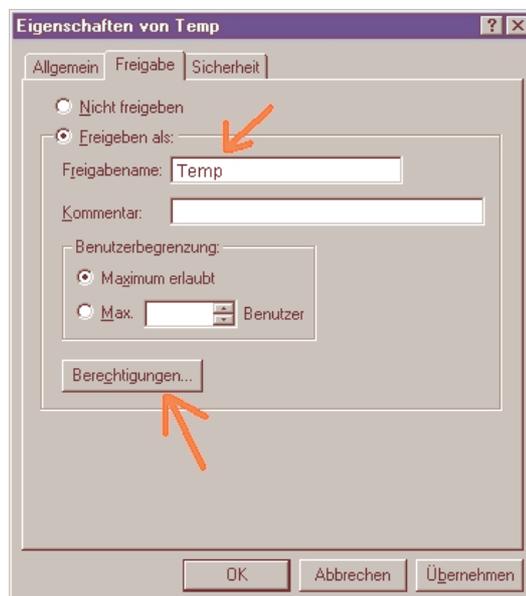
Hinweis: In der Standardeinstellung wird ein neuer Benutzer der Gruppe Benutzer zugeordnet. Diese Gruppe darf am System nur sehr wenige Veränderungen vornehmen. Die Gruppe Hauptbenutzer verfügt über etwas mehr Rechte (beispielsweise zum Erstellen von Netzwerkfreigaben) und die Gruppe Administratoren verfügt über alle Rechte. Über das Menü Benutzer lassen sich auch eigene Gruppen definieren, denen im Menü Richtlinien Rechte zugeteilt werden können.

Freigabe von Ressourcen im Windows NT

Wenn Sie ein Verzeichnis der Festplatte freigeben möchten, müssen Sie über die erforderlichen Rechte verfügen. Sie sollten zumindest ein Mitglied der Gruppe Hauptbenutzer sein.

Starten Sie den Windows-Explorer und wählen ein Verzeichnis aus (z.B. Temp), das Sie im Netzwerk freigeben möchten. Mit einem Rechtsklick auf das Verzeichnis gelangen Sie in das Kontextmenü, in dem Sie die Option "Freigabe" wählen.

Im folgenden Fenster wird der Name festgelegt, unter dem das Verzeichnis im Netzwerk freigegeben wird. Sie können zusätzlich festlegen, wie viele Computer gleichzeitig auf die Freigabe zugreifen dürfen.

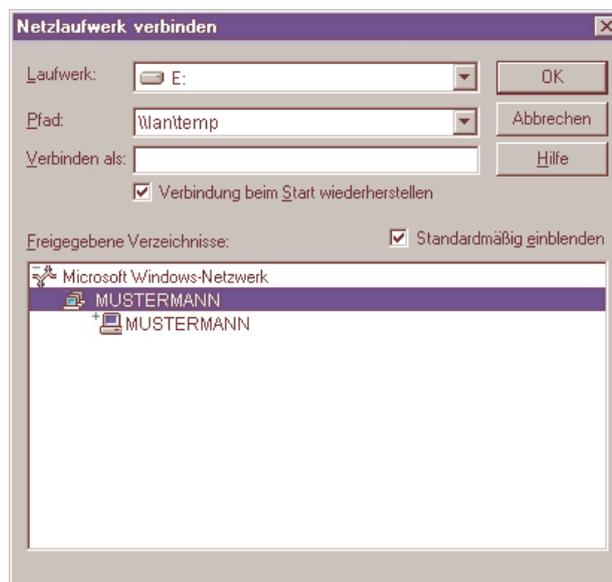


Wollen Sie fest definieren wer auf die Freigabe zugreifen darf klicken Sie dazu auf "Berechtigungen". Im Dialogfeld "Berechtigungen" definieren Sie auch welche Rechte die jeweilige Gruppe bzw. der jeweilige Benutzer erhalten soll.

Um einen Drucker freizugeben klicken Sie auf "Start / Einstellungen / Druckereinstellungen". Wählen Sie auch hier mit der rechten Maustaste den Drucker aus, den Sie freigeben möchten, und wählen Sie Freigabe.

Hinweis: Unter Windows NT ist die maximale Anzahl der gleichzeitigen Verbindungen auf eine Freigabe auf 10 begrenzt.

Nun führen Sie über das Kontextmenü des Arbeitsplatzes (rechte Maustaste über dem Icon "Arbeitsplatz") der Netzwerkumgebung, oder über die Werkzeugleiste des Explorers, das Kommando "Netzlaufwerk verbinden" aus.



Im dortigen Dialog wählen Sie einen freien Laufwerksbuchstaben aus und geben unter Pfad den Pfadnamen Ihres Benutzer -Verzeichnisses ein:

\\192.168.0.2\c

Als " 192.168.0.2 " können Sie auch Name des " Client-Rechners " eingeben. Also zum Beispiel: \\lan\temp.

(siehe Netzwerk / Identifikation / Computernamen) und klicken Sie auf Fertig stellen. Sie können das Laufwerk im Windows Explorer über "Extras/Netzlaufwerk trennen" trennen, wenn Sie es nicht mehr benötigen.