

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"

Netzwerk		? ×
Identifikation Dienste	Protokolle Netzwerkkarte Bindungen	
Anhand der Netzwerk id und auch di Computer ei	folgenden Informationen wird Ihr Computer im entifiziert. Sie können den Computer-Namen e Arbeitsgruppe oder Domäne, in der der scheinen wird, ändern.	
Computer-Name:	COMPUTER	
Arbeitsgruppe:	ARBEITSGRUPPE	
	Ä <u>n</u> dern	
	Schließen A	bbrechen

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.

ldentifikationsänderungen 🛛 🔋 🗙				
Anhand der folgenden Informationen wird Ihr Computer im Netzwerk identifiziert. Sie können den Computer-Namen und auch die Arbeitsgruppe oder Domäne, in der der Computer erscheinen wird, ändern. Falls angegeben, können Sie dann ein Computer-Konto in der Domäne erstellen.				
Computer-Name: COMPUTER				
Mitglied vo				
Computerkonto in der Domäne erstellen Mit dieser Option wird ein Konto in der Domäne für diesen Computer erstellt. Geben Sie ein Senutzerkonto an, mit dem Arbeitsstationen zur angeliebnien Domäne hinzugefügt				
werden können.				
Benutzername: root				
Kennwort:				
OK Abbrechen				

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.

Anmeldeinformationen					
	Geben Sie einen Benutzernamen und ein Kennwort ein, die für dieses System gültig sind.				
00	Benutzername: Mustermann				
	Kennwort:				
	Domäne:	LAN			
	K Abbrec	hen <u>H</u> ilfe Her <u>u</u> nterfahren			

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

Netzwerk				? ×
Identifikation Dienst	e Protokolle	Netzwerkkarte	Bindunge	en
Netzwerkprotokolle:				
TCP/IP-Protoko	11			
1				
<u>H</u> inzufügen	<u>E</u> ntfernen	Ejgenschaft	en 👌	ktualisieren
Mitglied von				
Standardprotokoll fü	insport Control F ir Fernnetze (WA	rotocol/Interne \Ns = Wide Are	t Protocol. a Network	Das s), das die
Kommunikation zwi	chen verschied	enen Netzwerki	en ermögli	cht.
			OK	Abbrechen

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:

Α	10.0.0.0 - 10.255.255.255	1
В	172.16.0.0 - 172.31.255.255	16
С	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).

Eigenschaften von Microsoft TCP/IP					
IP-Adresse DNS WINS-Adresse Routing					
Ein DHCP-Server kann dieser Netzwerkkarte automatisch eine IP-Adresse zuweisen. Lassen Sie sich vom Netzwerkadministrator eine Adresse geben, wenn kein DHCP-Server im Netzwerk vorhanden ist. Geben Sie diese Adresse unten ein.					
111 AMD PONET POLEthernet-Adapter					
ID-Adresse von einem <u>D</u> HCP-Server beziehen O IP-Adresse angeben					
IP-Adresse: 192.168.2.10					
Subnet <u>M</u> ask: 255 . 255 . 0					
Standard- <u>G</u> ateway: 192.168.2.1					
[<u>Optionen</u>]					
OK Abbrechen Ü <u>b</u> ernehmen					

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".

📲 Benutzer - Manager		
Ben <u>u</u> tzer <u>R</u> ichtlinien <u>O</u> pt	ionen <u>?</u>	
Benutzername	Vollständiger Name	Beschreibung
🧕 Administrator		Vordefiniertes Konto für die Verwe
🌻 Gast		Vordefiniertes Konto für Gastzugr
Gruppen	Beschreibung	
Gruppen Administratoren	Beschreibung Mitglieder können den C	omputer bzw. die Domäne uneinge:
Gruppen Administratoren Benutzer	Beschreibung Mitglieder können den C Gewöhnliche Benutzer Bonutzer behon Gestaug	omputer bzw. die Domäne uneinge:
Gruppen Administratoren Benutzer Gäste Haunthenutzer	Beschreibung Mitglieder können den C Gewöhnliche Benutzer Benutzer haben Gastzug Mitglieder können Druck	omputer bzw. die Domäne uneinge: riff auf den Computer bzw. die Domi er und Verzeichnisse freigeben
Gruppen Administratoren Benutzer Gäste Hauptbenutzer Replikations-Opera	Beschreibung Mitglieder können den C Gewöhnliche Benutzer Benutzer haben Gastzug Mitglieder können Druck ator Unterstützt Dateireplikati	omputer bzw. die Domäne uneinge: riff auf den Computer bzw. die Domi er und Verzeichnisse freigeben on in Domänen
Gruppen Administratoren Benutzer Gäste Hauptbenutzer Replikations-Operat Sicherungs-Operat	Beschreibung Mitglieder können den C Gewöhnliche Benutzer Benutzer haben Gastzug Mitglieder können Druck ator Unterstützt Dateireplikati oren Mitglieder können Dateie	omputer bzw. die Domäne uneinge: riff auf den Computer bzw. die Domi er und Verzeichnisse freigeben on in Domänen en sichern und wiederherstellen
Gruppen Administratoren	Beschreibung Mitglieder können den C Gewöhnliche Benutzer	omputer bzw. die Domäne uneing

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.

Neuer Benutzer		×
Ben <u>u</u> tzername:	Mustermann	OK
Vollständiger Name:	Mustermann	Abbrechen
B <u>e</u> schreibung:		<u>H</u> ilfe
Kennwort:	жжжж	
Kennwort <u>b</u> estätigung:	жжжж	
🔲 Benutzer <u>m</u> uß Ken	nwort bei der nächsten Anmeldung ändern	
🔲 Benutzer kann Ker	nnwort <u>n</u> icht ändern	
🔽 Kennwort läuft nie	ab	
🗌 Konto <u>d</u> eaktiviert		
Gruppen Pro	∑ BAS	

Wollen Sie ein neues Konto einrichten dazu klicken Sie auf "neuer Benutzer" im Menü Benutzer an. Sie müssen nun den Benutzername 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 Se 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.

Eigenschaften von Temp 🔹 🛛
Allgemein Freigabe Sicherheit
Berechtigungen
OK Abbrechen Ü <u>b</u> ernehmen

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.

Netzlaufwerk	verbinden		×
Laufwerk:	🗃 E:	-	OK
<u>P</u> fad:	\\lan\temp	T	Abbrechen
⊻erbinden als:			<u>H</u> ilfe
	Verbindung beim <u>S</u> tart wiederh	nerstellen	
<u>F</u> reigegebene ¹	Verzeichnisse:	🔽 Standardm	äßig <u>e</u> inblenden
Microsoft	Windows-Netzwerk		
i MUS +⊡			
	MUSTERMANN		

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