

Samba - Installation der Windows-Clients

[Olaf Borkner-Delcarlo](#)

Inhaltsverzeichnis

- [Einrichten von Windows 95/98 Clients](#)
- [UserID und Password einrichten](#)
- [Password einrichten](#)
- [Password wechseln](#)
- [Erstes Login mit Password](#)
- [Profile einrichten](#)
- [Netzwerk-Verbindung konfigurieren](#)
- [Das TCP/IP-Protokoll einstellen](#)
- [Die Bindings überprüfen](#)
- [Die Datei Hosts](#)
- [Name und Workgroup einstellen](#)
- [Auf den Samba Server zugreifen](#)

Samba verwendet ausschließlich *TCP/IP* als Transferprotokoll. Wenn Sie bereits *Windows 2000* Clients in Ihrem LAN-Netzwerk verwenden und einen *Samba*-Server in dieses Netz integrieren wollen, so brauchen Sie kein neues Protokoll zu installieren, denn auch die Firma *Microsoft* hat sich entschlossen, ab der Version *Windows 2000* nur noch das *TCP/IP*-Protokoll zu unterstützen, damit sind die Tage der *LANMAN*-, *LANMAN1*- und *NetBEUI*-Protokolle endgültig gezählt. Falls Sie dennoch ein Netz mit einem anderen Transferprotokoll betreiben, so müssen Sie in jedem Falle das *TCP/IP*-Protokoll einrichten, weil Sie sonst einen *Samba*-Server nicht in Ihr lokales Netz integrieren können.

Die Installation eines *TCP/IP*-Transferprotokolls ist nicht besonders kompliziert und muß immer durchgeführt werden, wenn Sie einen *Samba*-Server einsetzen wollen, egal welchen Client-Typ Sie verwenden wollen. Das ist besonders bei DOS-Clients problematisch, weil bei diesen Clients der sogenannte TCP-Stack nachimplementiert werden muß. Nach dieser Installation verfügt das DOS aber nur noch über weniger als 100 KB Arbeitsspeicher und das läßt den Einsatz derartiger Clients wenig sinnvoll erscheinen. Sinnvolle Programme, die mit so wenig Speicher auskommen können, sind selbst in der DOS-Welt äußerst selten. In diesem Beitrag werden wir auch der Nachinstallation des Protokolls ansehen, freilich gilt das nur für *Windows 95/98*-Clients, denn mit anderen Clients beschäftigen wir uns nicht in diesem Beitrag.

Einrichten von Windows 95/98 Clients

Man könnte meinen, daß Clients vom Typ *Windows 95* oder *Windows 98* in Netzen kaum noch angetroffen werden, weil die Beliebtheit gerade dieser Versionen des *Microsoft*-Betriebssystems schon kurz nach deren Erscheinen nicht gerade überwältigend war. Wie falsch jedoch diese Annahme ist, merkt man, wenn man sich mittlere bis große Firmennetze ansieht. Es scheint, als ob gerade diese Clients sich besonderer Beliebtheit erfreuen. Unglücklicherweise bereiten genau diese Clients die meisten Probleme beim Einbinden in ein LAN-Netz.

Windows 95- und *Windows 98*-Rechner sind für den strikten Einbenutzer-Betrieb konzipiert. Das heißt, die Anbindung an eine Multiuser-Umgebung, wie sie ein Netz nun einmal darstellt, ist für diese Art Client nicht vorgesehen. Deshalb wird auch beim Start des Betriebssystems weder nach einem UserID

noch nach einem Password gefragt und das ist sehr schlecht für die Anbindung an einen *Samba*-Server, denn der benötigt gerade diese Informationen für die Freigabe von Shares und Diensten. Um derartige Clients verwenden zu können, muß man soetwas ähnliches wie einen User Account und ein Password vergeben können. Glücklicherweise gibt es für *Windows 95/98*-Clients die Möglichkeit, sogenannte Profile definieren zu können. Solche User-Profile legen jeweils verschiedene Desktop Layouts fest. Damit ist aber die Funktion eines solchen Profils bereits erschöpft und deshalb sollten diese User-Profile nicht mit wirklichen Usern gleichgesetzt werden, denn jeder dieser "User" hat auf sämtliche Dateien des Systems Zugriff, kann diese verändern oder gar löschen und das ist nicht gerade im Sinne einer echten Multiuser-Umgebung. Für unseren Zweck genügt das freilich, denn mit den Profil-Daten verfügen wir über die nötigen Zugangsvoraussetzungen für unseren *Samba*-Server und wir können damit Clients diesen Typs auf dem *Samba*-Server anmelden.

Leider kann man unter allen *Microsoft*-Betriebssystemen jegliche Art von Konfiguration nur mittels der *graphical user interface* vornehmen. Für den reinen Anwender ist eine solche Oberfläche gewiß eine Erleichterung und Hilfe. Für jegliche Art von Administration ist ein GUI (das ist die gültige Abkürzung für *graphical user interface*) eher hinderlich, weil sie den Administrator von den eigentlichen Konfigurationsdateien entfernt. Diese sind nur noch über sogenannte Agents veränderbar und damit nur mittelbar zu beeinflussen. Das Argument, daß ein solcher Agent die sensitiven Konfigurationsdateien vor Fehleintragungen schützt, ist nicht stichhaltig, denn erstens sollte von einem Administrator erwartet werden, daß er weiß was er tut und die Inhalte der entsprechenden Dateien auch interpretieren kann und zweitens geht das Zwischenschalten von Agents immer auf Kosten der Flexibilität. Das sollte jedem Administrator bewußt sein.

Sehen wir uns jetzt die Konfiguration eines solchen Clients näher an.

UserID und Password einrichten

Wenn Sie das *Windows 95/98*-Betriebssystem das erste Mal hochfahren, dann werden Sie weder nach einem Login noch einem Password gefragt. Sie müssen deshalb zu allererst auf dem zukünftigen *Samba*-Client mindestens ein Profil einrichten. Das geschieht, indem Sie im Fenster der Systemsteuerung das Logo der Kennwörter anklicken (siehe Abb. 1). Falls Sie das Systemsteuerungs-Fenster nicht finden, so können Sie es entweder über das Pop-Up-Menü des Start-Buttons erreichen (dieser Knopf befindet sich links unten auf der Statuszeile). Sollten Sie die Statuszeile nicht gleich finden, so bewegen Sie nur den Mauszeiger an den unteren Rand des Monitors und die Statuszeile wird unter Ihrem Mauszeiger auftauchen. Sie können das Fenster "*Systemsteuerung*" aber auch auf der graphischen Oberfläche Ihren Arbeitsplatz selbst anwählen. Das geschieht durch Anklicken des Icons, das mit "*Arbeitsplatz*" bezeichnet ist. Dann Aktivieren Sie das Icon "*Systemsteuerung*". Sie erhalten auf diese Weise ebenfalls das gewünschte Fenster, wie in Abb. 1 gezeigt. Klicken Sie auf das Icon mit den Schlüsseln, es ist mit "*Kennwörter*" bezeichnet und es erscheint das Fenster (siehe Abb. 2) mit den selbsterklärenden Tabs am oberen Ende.

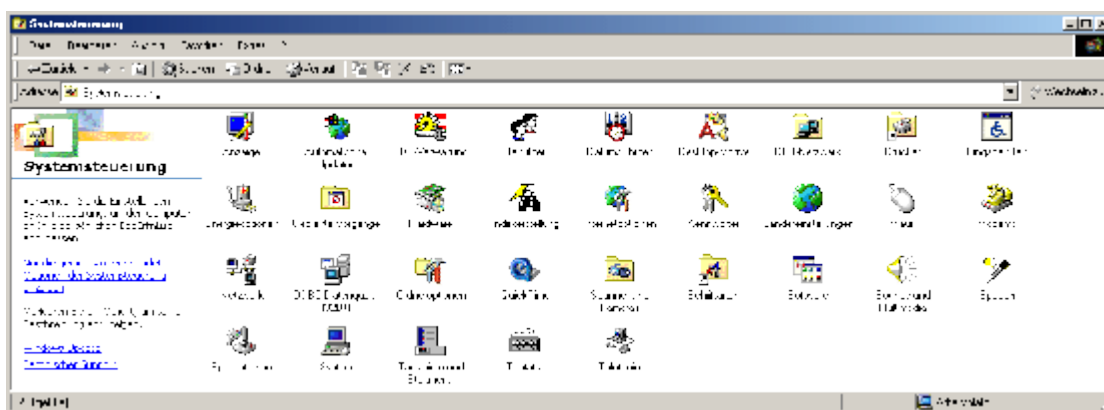


Abbildung 1: Das Systemsteuerungs-Fenster

Wählen Sie nun aus den gegebenen Möglichkeiten die einzelnen "*Radio Buttons*" und "*Check Boxes*",

so wie sie in der Abb. 2 dargestellt sind. Insbesondere sollten Sie den "Radio Button" anwählen, neben der sich der Text "Benutzer können die Vorgaben und Desktop-Einstellungen ändern. ..." befindet. Damit geben Sie dem Betriebssystem die Möglichkeit, mehrere verschiedene User mit unterschiedlichen Profilen zu verwalten. Jedes dieser Profile kann mit einem eigenen User-Namen und Password ausgestattet werden und das wird uns beim Einrichten des Clients sehr hilfreich sein. Auch sollten die beiden "Check Boxes", die sich in der unteren Hälfte des Fensters befinden, aktiviert sein, so wie in Abb. 2 gezeigt.

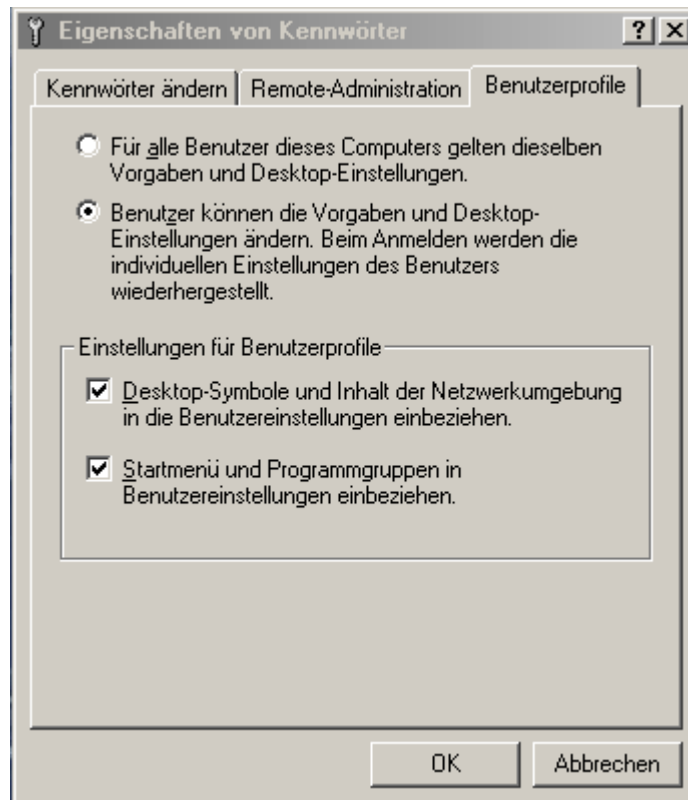


Abbildung 2: Eigenschaften der im System verwendeten Passwörter

Und falls Sie es noch nicht selbst herausgefunden haben: Mit "Radio Button" bezeichnet man die kleine runde Fläche, die beim Aktivieren mit einem Punkt ausgefüllt wird und eine *Check Box* ist die kleine quadratische Fläche, die nach der Anwahl einen kleinen Haken enthält.

Eine kleine semantische Nebenbemerkung: Die Übersetzer der *Microsoft*-Texte meinten wohl "Kennworte", anstatt "Kennwörter", aber feine Unterschiede werden wohl in unserer technisch orientierten und schnellebigen Welt nicht mehr beachtet. Im übrigen wäre es besser gewesen, den Begriff Password *nicht* zu übersetzen, denn die Verwendung des Begriffs "Kennwort" ist auch im deutschen Fachjargon nicht üblich. Die deutsche Sprache hat die technischen Veränderungen der letzten 30 Jahre nicht mitgemacht, daher hat es wenig Sinn, künstliche Begriffe einzuführen, die meist nicht die gleiche Bedeutung haben, wie die Termini aus der Ursprungssprache.

Password einrichten

Falls ein solcher Tab vorhanden ist (siehe Abb. 3), können Sie durch Anwahl des Kennwörter ändern-Tabs das bereits existierende Password für die Maschine verändern. Sie haben hier zwei verschiedene Möglichkeiten der Auswahl. "Windows Kennwörter ändern" und "Andere Kennwörter". Wählen Sie "Windows Kennwörter ändern" und Sie erhalten die Möglichkeit das Windows 95/98-Passwort für diese Maschine zu verändern. Die Auswahl "Andere Kennwörter" soll uns nicht weiter interessieren, denn sie hat mit der Netzanbindung an einen *Samba*-Server nichts zu tun. Wie Sie vielleicht bereits bemerkt haben, muß der Tab "Kennwörter ändern" am oberen Rand des Fensters nicht unbedingt vorhanden sein. Er erscheint nur, wenn bereits ein Name und ein Password für diese Maschine vergeben wurde. Mit einem einfachen Klick auf den "OK"-Button veranlassen Sie das System

erneut zu starten (das sollte für *Windows*-Benutzer schließlich nichts außergewöhnliches sein). Nach dem Neustart werden Sie nach einem User-Namen und Password gefragt, so wie es in Abb. 5 zu sehen ist.

Wenn Sie den Button "*Windows-Kennwort ändern*" aktivieren, erscheint ein Eingabefenster, wie in Abb. 4 gezeigt. Damit Ihr *Samba*-Server später den User auch erkennt und an seinem Password identifizieren kann, sollten Sie hier nur User-Namen und Passwords eintragen, die mit den bereits vergebenen Accounts auf dem *Samba*-Server korrespondieren.

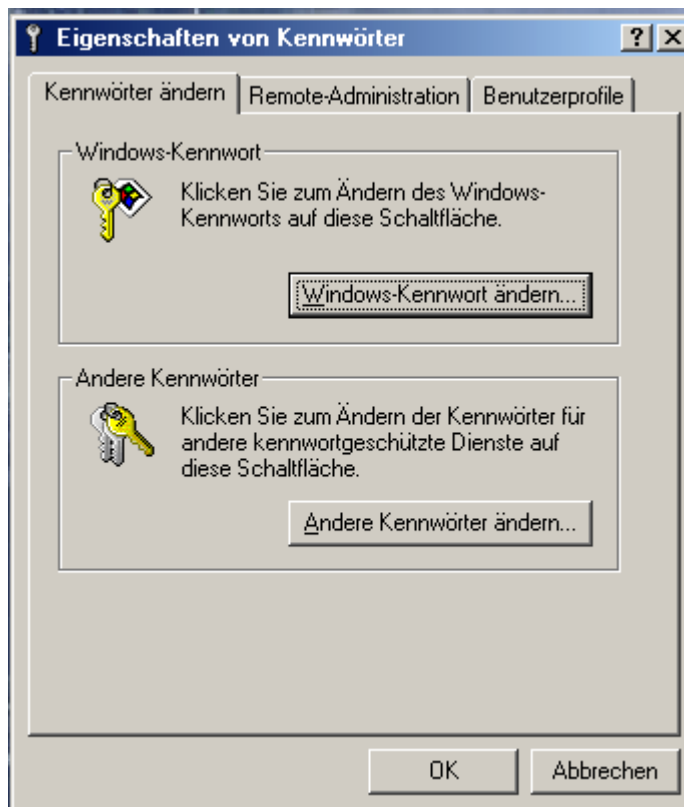


Abbildung 3: User-Profil und Password festlegen



Abbildung 4: Der Paßword Dialog

Password wechseln

Um das Password zu wechseln, gehen Sie bitte den gleichen Weg wie beschrieben. Also zuerst "*Systemsteuerung*" Abb. 1, dann "*Kennwörter*" (Abb. 2). Den richtigen Tab auswählen (ganz links) und das Eingabefenster aktivieren (welches nun immer erscheinen muß. Siehe Abb. 4)

Erstes Login mit Password

Wenn Sie sich nun erneut in das System einwählen, so werden Sie, wie in Abb. 5 gezeigt, nach einem Password gefragt. Bis jetzt existiert nur ein User, aber wie man diesen Umstand abändert, das zeige ich

im Verlauf des Beitrags auch noch.



Abbildung 5: Password-Eingabe beim Start des Systems

Profile einrichten

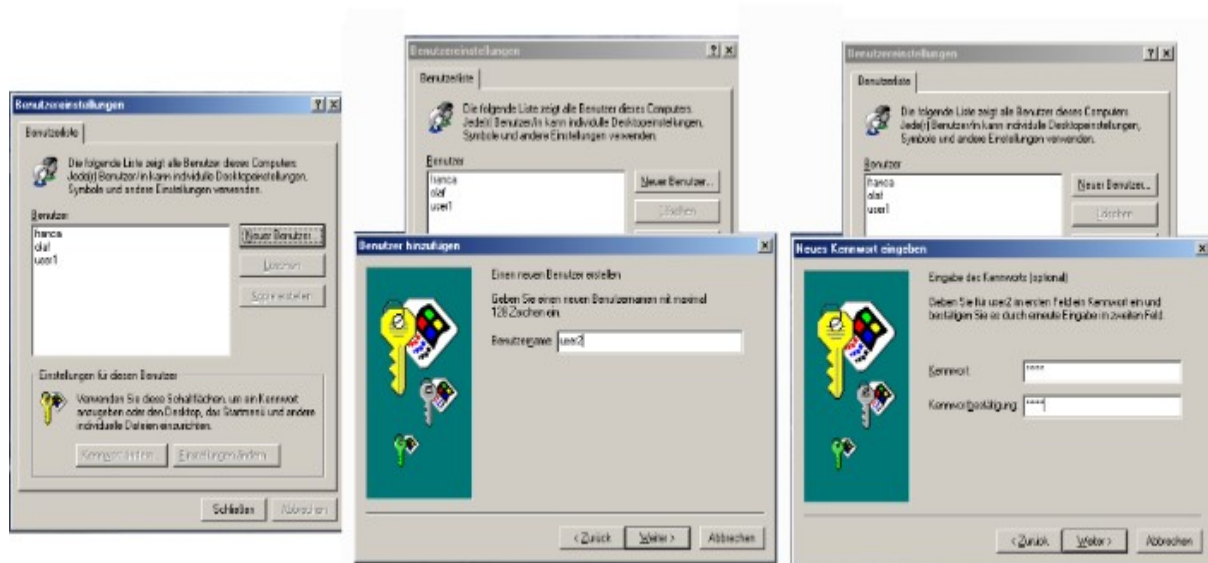


Abbildung 6: Neues Profil erzeugen

In Abb. 6 sind im Startfenster bereits drei verschiedene User-Profile zu sehen. Eines für einen User "olaf" und ein weiteres für einen User "franca" und ein letztes für einen User "user1". Diese Profile mit den zugeordneten Passwords, können als Login-Information für den Samba-Server verwendet werden. Jedes dieser Logins kann als Share mit dem entsprechenden Password (über erzeugte Share-Einträge in der smb.conf-Datei), oder als Usershare über die homes-Section der smb.conf-Datei verwendet werden.

Wenn Sie ebenfalls weitere Profile einrichten wollen, so aktivieren Sie das Icon im Fenster für die "Systemsteuerung", das mit "Benutzer" gekennzeichnet ist (siehe Abb. 6). Das Icon ist leicht zu finden, es stellt zwei nach rechts blickende Köpfe dar.

Sie müssen nun einen neuen Profilnamen vergeben, das geschieht wie in Abb. 6 gezeigt.

Natürlich brauchen Sie auch ein Passwort, wenn Sie sich später unter diesem Profilnamen mit dem *Samba*-Server verbinden wollen. Das Passwort können Sie vergeben, wie in Abb. 6 dargestellt.

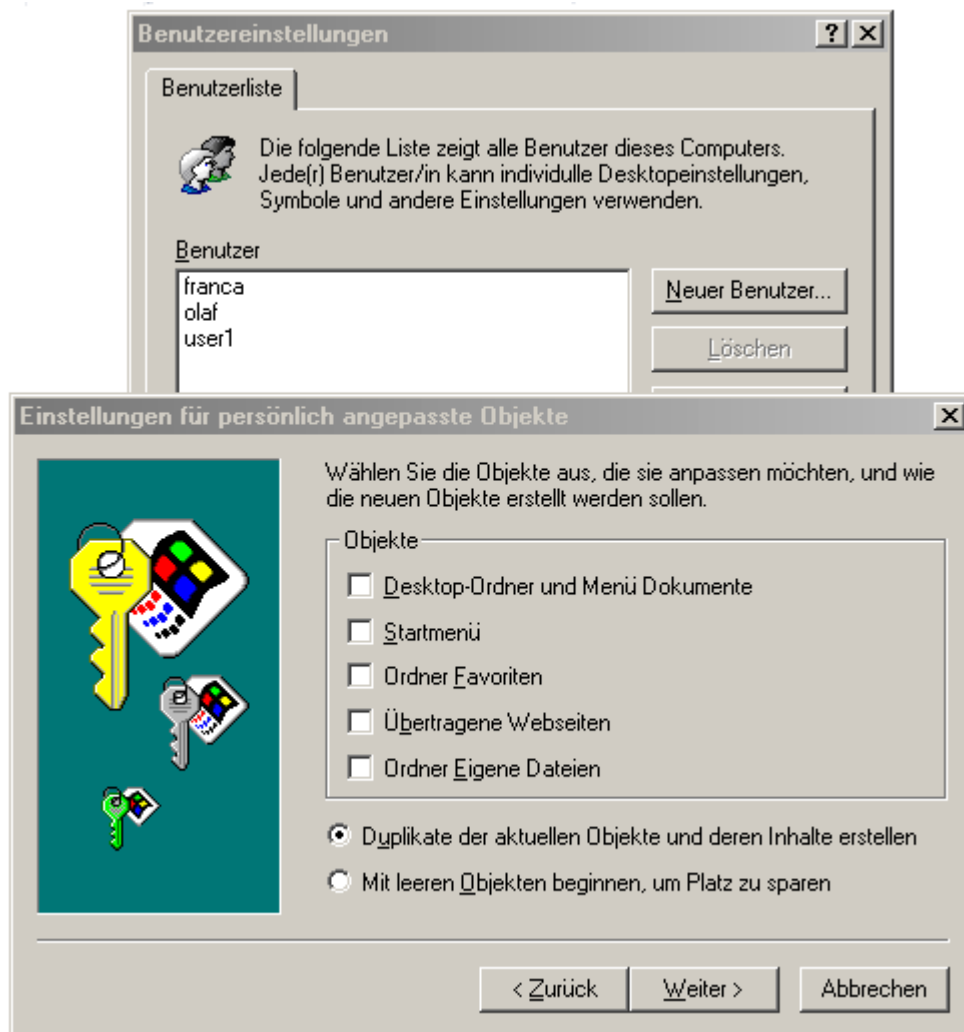


Abbildung 7: Eigenschaften des neuen Profils vergeben

Und als letztes müssen noch einige *Windows 95/98*-spezifische Dinge festgelegt werden, die für einen Zugang zu einem *Samba*-Server freilich keine Bedeutung haben. Wählen Sie die Einstellungen, die Ihnen zusagen, *Samba* macht keine Verwendung davon. Sehen Sie sich hierzu Abb. 7 an, dann können Sie entscheiden, welche Optionen für Sie am besten geeignet sind.

Netzwerk-Verbindung konfigurieren

Nachdem wir den *Windows 95/98*-Client für den Einsatz in einem *Samba*-Netz fit gemacht haben, können wir daran gehen, das *TCP/IP*-Protokoll zu installieren. Nach einem Doppelklick auf das Netzwerk-Icon (das finden Sie wieder in dem Fenster der *Systemsteuerung*) erscheint das Fenster, wie in Abb. 8 zu sehen.

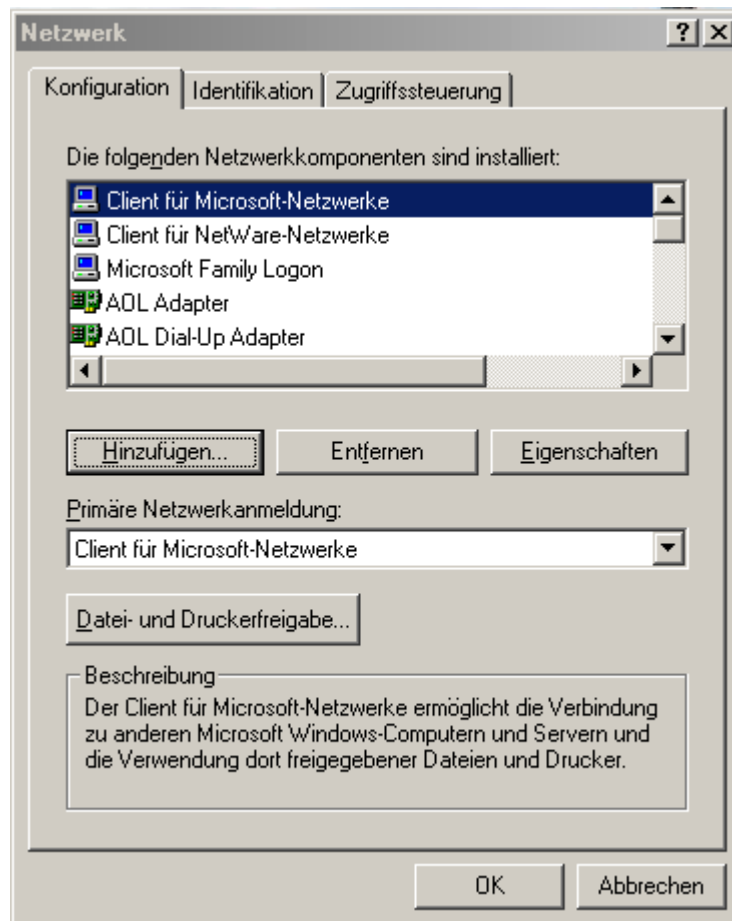


Abbildung 8: Das Windows 95/98 Netzwerk-Fenster

Alle *Microsoft*-Betriebssysteme bieten die Möglichkeit den im Computer befindlichen Netzwerkkomponenten bestimmte Protokolle zuzuordnen. Das ist notwendig, um einen solchen Client in die verschiedenen Netzstrukturen einbinden zu können. Uns interessiert freilich nur, die Zuordnung des *TCP/IP*-Protokolls zu der Ethernet-Karte, die sich hoffentlich in Ihrem System befindet. Wählen Sie den Menüpunkt "*Client für Microsoft-Netzwerke*", so wie es in Abb. 8 gezeigt wird. Wenn Sie das Fenster im Menü herunterlaufen lassen, so finden Sie auch die installierte Netzwerkkarte, an die Sie das *TCP/IP*-Protokoll anbinden müssen. Außerdem ist es ratsam, alle nichtbenötigten Protokolle aus dem Menü zu entfernen, da diese, speziell aber das "*NetBEUI*"-Protokoll bei der Fehlersuche zu Problemen führen kann.

Das *Windows 95/98*-Betriebssystem enthält zwar das *TCP/IP*-Protokoll, es muß jedoch erst installiert, aktiviert und die richtigen "*bindings*" hergestellt werden. In Abb. 9 ist zu sehen, wie das Protokoll installiert wird. Wählen Sie den Menüpunkt "*Protokoll*" und klicken Sie einfach auf *Hinzufügen*.

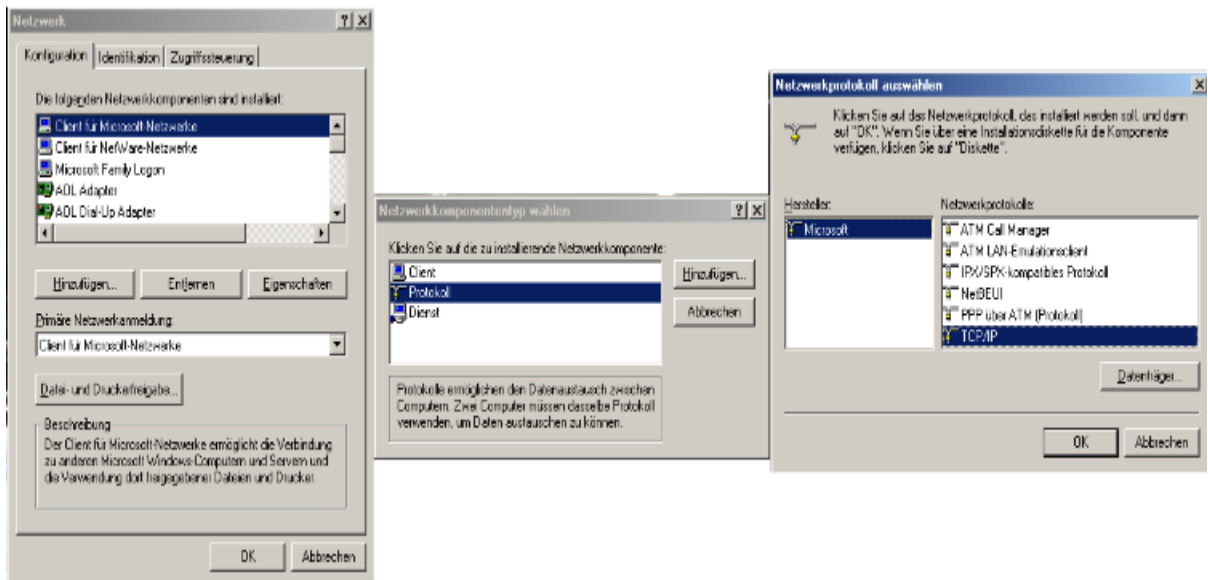


Abbildung 9: Auswahl des Protokolls

Jetzt kann das *TCP/IP*-Protokoll wie rechts in Abb. 9 zu sehen ist, ausgewählt und dem Menüpunkt "*Microsoft*" zugeordnet werden. Mit "*OK*" bestätigen Sie die Auswahl und kommen damit zurück in das Netzwerk-Dialogfenster. Auch hier bestätigen Sie mit "*OK*". Dann sollte das Protokoll von der Installations CD nachgeladen und installiert werden. Leider müssen Sie jetzt wie üblich erneut das Betriebssystem neu starten.

Das TCP/IP-Protokoll einstellen

Falls Sie über mehr als eine Netzwerkkarte verfügen, müssen Sie jetzt, wie in Abb. 10 gezeigt, das entsprechende Protokoll der Netzwerkkarte zuordnen. Normalerweise verfügt ein moderner Rechner über mindestens zwei verschiedene Netzwerkzugänge (ISDN-Karte, Modem und Ethernet-Karte beispielsweise), daher ist der beschriebene Schritt immer notwendig.

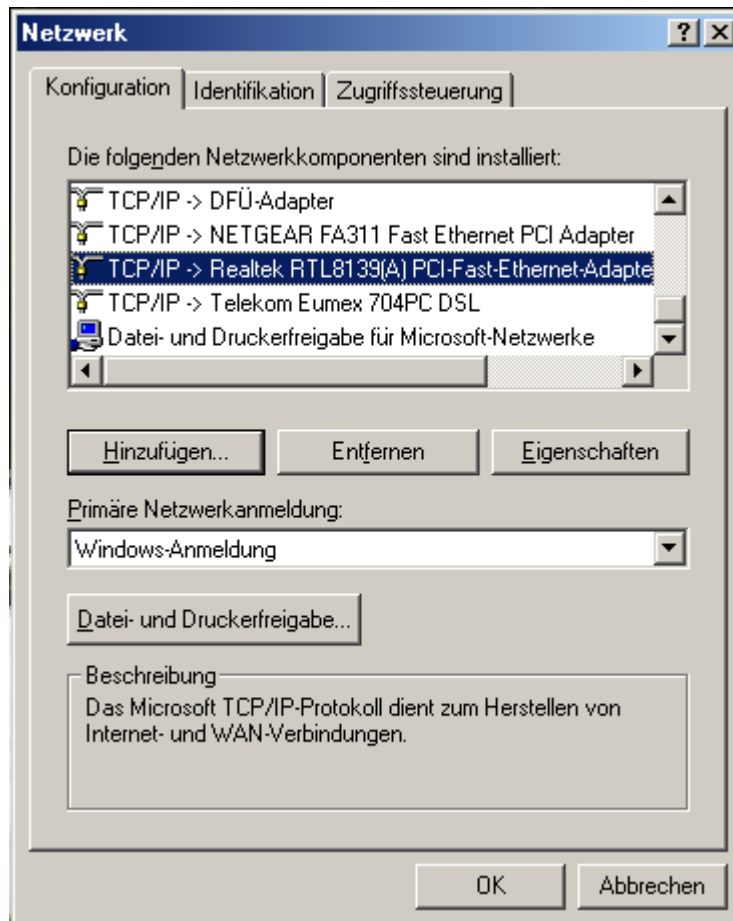


Abbildung 10: Auswahl des TCP/IP Protokolls

Nun brauchen Sie nur noch die *TCP/IP*-Adresse festzulegen. Das geschieht, indem Sie die beiden Fenster ausfüllen, die Ihnen im Menü der Abb. 11 angeboten werden. Lassen Sie die Adresse nur dann automatisch vergeben, wenn Sie über einen sogenannten DHCP-Server verfügen. Außerdem sollten Sie wissen, welche Adressen an welche Rechner im Netz vergeben sind. Zudem kann die automatische Wahl der Adressen mit den IP-Adressen des *Samba*-Servers kollidieren, wenn der DHCP-Server den *Samba*-Server nicht erkennt.

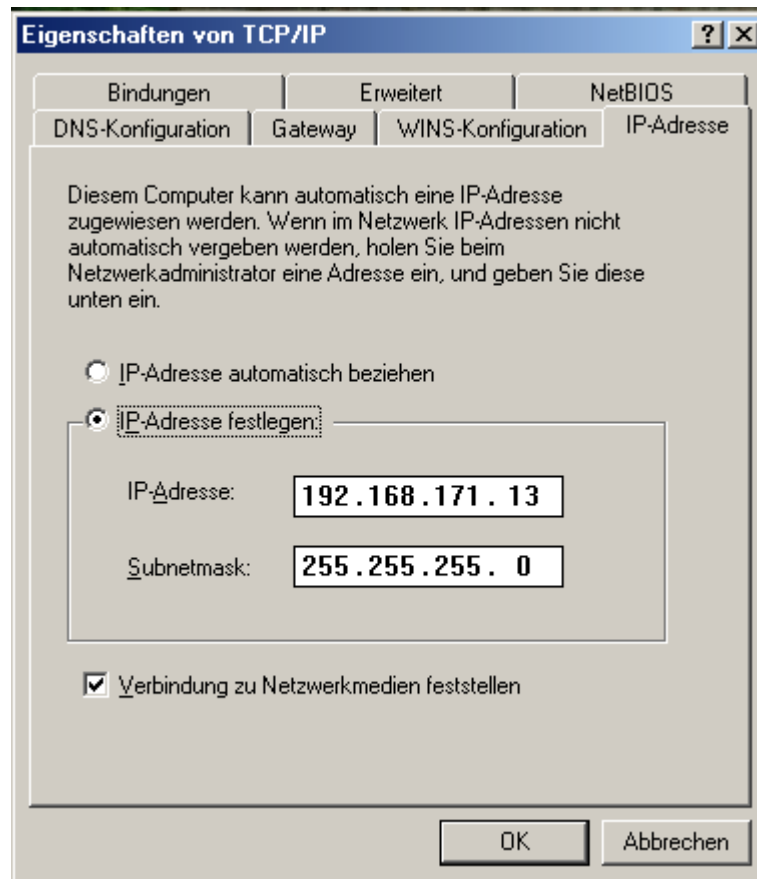


Abbildung 11: IP Adressvergabe

Wählen Sie zunächst den Tab "*IP-Adresse*". Sie aktivieren dann den "*Radio Button*" "*IP-Adresse festlegen*". Dann bewegen Sie den Cursor der Maus in das Fenster mit der Bezeichnung "*IP-Adresse*" und geben die gewünschte Adresse ein. Achten Sie darauf, daß die Adressen in Ihrem Netz *eindeutig* sind. Adress-Konflikte sind schwer zu findende Fehler.



Abbildung 12: Ein einfaches Netz

Sie können die IP-Adresse des Client nicht beliebig vergeben. Sie müssen bei der IP-Adressvergabe sicherstellen, daß der Client sich im selben Netz befindet wie der Server, ansonsten würde der Server vom Client nicht gefunden werden. Das Aufteilen und Festlegen von Netzadressen und insbesondere das Problem Subnetting ist nicht besonders schwierig zu verstehen, es würde aber an dieser Stelle zu weit führen, die gesamte Syntax der Adressvergabe zu diskutieren, soviel sei jedoch gesagt: Eine IP-Adresse teilt sich in den Domain-Teil und den Host-Teil auf. In unserem Falle besteht der Domain-Teil aus den Ziffern 192 . 168 . 17 und der Host-Teil aus dem Rest der IP-Adresse, der Ziffer 13. Ein solches Netz kann maximal 254 Rechner beinhalten (256-2, die Adressen 000 und 255 werden für andere Zwecke benötigt) und das sollte für Lan-Netze jeder Größe reichen. In unserem Falle muß also die IP-Adresse des Clients im Domain-Teil mit der Server-IP-Adresse übereinstimmen.

In dem abgebildeten in Abb. 12 Netz ist der *Windows 95/98*-Client mit der IP-Adresse 192.168.17.13 belegt und der *Samba*-Server mit der Adresse 192.168.17.11. Um die IP-Adresse eingeben zu können, klicken Sie mit der Maus auf den "Radio-Button" *IP-Adresse festlegen*, dann können Sie die IP-Adresse eingeben. Die *Subnetmask* müssen Sie wie in Abb. 12 gezeigt, eingeben, diese Subnetmask ist für die Aufteilung des Domain- und Host-Anteils der IP-Adressen verantwortlich und sollte in einem kleinen bis mittleren Netz immer wie angegeben aussehen.

Die Bindings überprüfen

Sehen Sie sich Abb. 13 an, um die Bindings der Protokolle mit den Diensten zu konfigurieren. Die *Check Box Microsoft Family Logon* können Sie auch abwählen, sie trägt nichts zu den Diensten eines Clients an einem *Samba*-Server bei. Die Auswahl *Datei und Druckerfreigabe für Microsoft-Netzwerke* sollten Sie freilich beibehalten, denn damit lassen sich die Druckerfreigaben leichter realisieren.

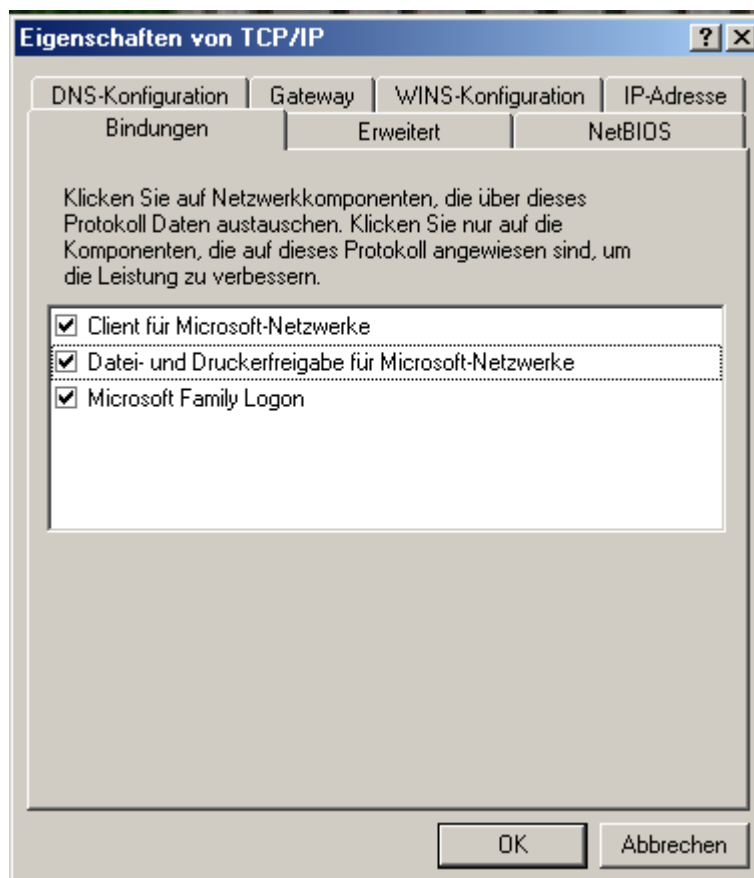


Abbildung 13: Die Bindings

Die Date Hosts

Im Falle eines einfachen Netzes, wie in Abb. 12 gezeigt, ist es nicht notwendig einen DNS- oder WINS-Service zu betreiben. Es genügt dann, wenn Sie die Namensauflösung in der Datei *hosts* definieren. Das Format dieser Datei entspricht genau dem gewohnten Format der */etc/hosts*-Datei. Nur der Ort, an dem Sie die Datei finden unterscheidet sich von Unix. Unter *Windows 95/98* finden Sie die Datei im Directory `\WINDOWS\HOSTS` auf dem Laufwerk, auf dem Sie *Windows 95/98* installiert haben. Die Struktur dieser Datei sieht wie folgt aus:

```
# 127.0.0.1      localhost
192.168.17.1    olaf.beispiel.net    olaf
192.168.17.2    franca.beispiel.net   franca
192.168.17.3    user1.beispiel.net   user1
192.168.17.4    user2.beispiel.net   user2
```

Name und Workgroup einstellen

Im "Netzwerk"-Fenster wählen Sie nun den Tab, der mit "Identifikation" beschriftet ist (siehe Abb. 14). Hier können den Namen des Client-Rechners festlegen, die Arbeitsgruppe zu der er gehören soll und einen Kommentar eingeben, der immer dann publiziert wird, wenn der Client in einem Browser-Fenster sichtbar gemacht wird.

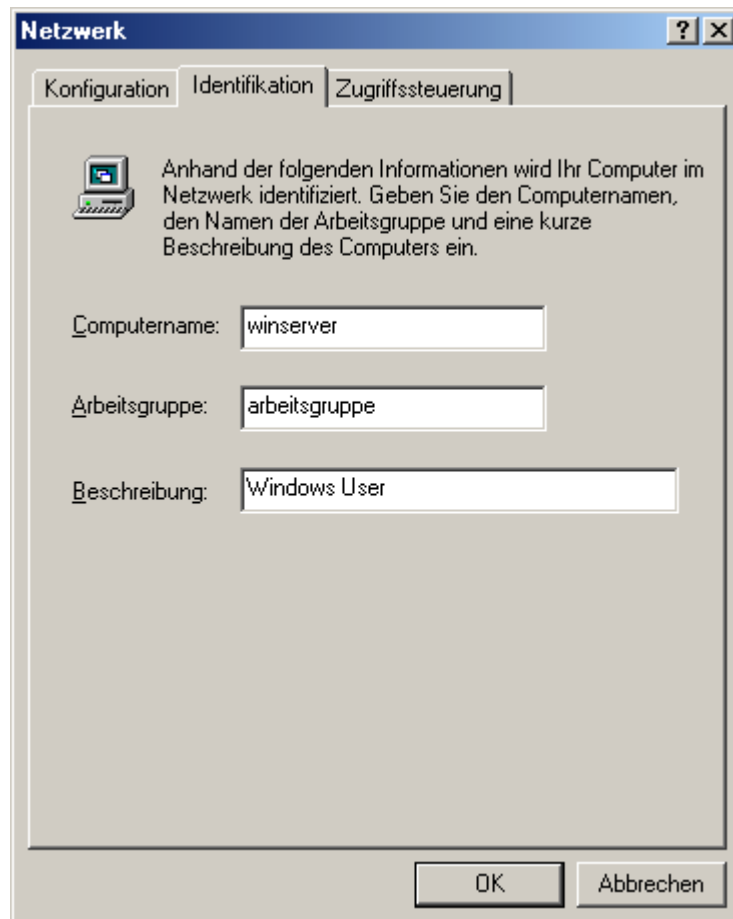


Abbildung 14: Identifikation des Rechners

Auf den Samba Server zugreifen

Nachdem Sie die Auswahl mit "OK" bestätigt haben, ist die Installation abgeschlossen. Sie müssen wie gewohnt, Ihren *Windows 95/98*-Client erneut starten, damit die getätigten Änderungen auch wirksam werden.

Jetzt können Sie versuchen, Ihren *Samba*-Server in der Netzwerknachbarschaft zu identifizieren. Danach können Sie vom Client aus auf den *Samba*-Server zugreifen, Programme installieren und ausführen, als ob es sich beim *Samba*-Server um einen ganz normalen *Microsoft*-Server handeln würde.

Falls Sie Probleme haben, sich auf dem Server einzuloggen, so kann das daran liegen, daß Sie in Ihrem bestehenden Netz verschlüsselte Password-Übergabe eingestellt haben. Entweder schalten Sie diese aus, oder, wenn es sich um einen *Windows 98*-Client handelt, konfigurieren Sie Ihren Client ebenfalls auf verschlüsselte Password-Übergabe um. Das geschieht auf folgende Weise:

Zuerst müssen Sie in der `global`-Section Ihrer `/etc/smb.conf`-Datei den Parameter `encrypt`


password den Wert `yes` zuweisen:

```
encrypt password = yes
```

Dann müssen Sie in der `smbpasswd`-Datei auf dem *Samba*-Server für den neuen Client ein verschlüsseltes Password erzeugen. Das geschieht durch folgenden Aufruf:

```
smbpasswd -a <username>
```

Vergessen Sie den Parameter `-a` nicht, denn sonst wird kein Eintrag für den Client in der `smbpasswd`-Datei erzeugt.

Eine ausführliche und leicht verständliche Vertiefung in das Thema bietet das "Samba Buch" von Olaf Borkner-Delcarlo, das bei SuSE Press erschienen ist. Informationen darüber finden Sie unter http://www.susepress.de/de/katalog/3_934678_22_X/index.html 

Linux auf dem Server 03.07.2001