Internet Connection Sharing - Ein kostenloser Router (von R. Neumann)

Ihr habt zu hause zwei oder mehr Computer stehen und möchtet mit allen Rechnern ins Internet (besonders wenn man zumindest ISDN oder besser T-DSL hat). Es wäre nun sehr unsinnig, sich für jeden Rechner eine eigene Internetverbindung zu zulegen. Man kann einen Rechner mit Internetverbindung einrichten und alle anderen gehen über diesen ins Internet. Hier gibt es nun wieder verschiedene Möglichkeiten dies zu bewerkstelligen. Zum einen über die Einrichtung eines Proxy (z.B. Ken! von AVM) oder über einen Hardwarerouter.

Diese Möglichkeiten haben aber unter anderem den Nachteil, dass sie extra gekauft werden müssen und also Geld kosten. Eine kostenlose Alternative bietet hier das Internet Connection Sharing (auf deutsch *Internetverbindungsfreigabe*), welches bei den meisten Windows-Systemen dabei ist. Unter Windows 98SE und ME muss ICS unter *Software --> Windows Setup* noch nachinstalliert werden.

Es ist möglich, dass die einzelnen Bezeichnungen der Registerkarten und Menüpunkte von dieser Beschreibung abweichen, da jedes Betriebssystem und jede Browserversion andere Bezeichnungen verwendet. Die Einstellungen bleiben aber in den meisten Fällen gleich, auch wenn der Menüpunkt ein wenig anders heißt.

Voraussetzungen:

- Windows 98 SE, ME , 2000, XP
- einen Rechner mit Internetanschluss und Firewall !!
- installiertes Netzwerk

Ich werde die Einrichtung am Beispiel von Windows 2000/XP und T-DSL erklären, wobei die Einrichtung bei Windows 98/ME und ISDN ähnlich verläuft. Bei einem Modem installiert man statt der ISDN bzw. DSL-Treiber nur die Modemtreiber, der Rest verläuft genau so.

Bei einem externen DSL-Modem benötigt der Router zwei Netzwerkkarten (eine für das DSL-Modem und eine für das interne Netzwerk). Die Clients bekommen jeweils eine Netzwerkkarte.

DSL-Treiber am Router

Ich beziehe mich hier auf die Installation der DSL-Treiber, da bei ISDN die Installation der CAPI-Treiber in aller Regel problemloser verläuft.

Als erstes benötigt man natürlich eine eingerichtete Internetverbindung am "Router", für die man die DSL-Treiber installieren muss. Hierfür kann man gleich die DSL-Treiber der Telekom benutzen, was ich aber nicht empfehlen kann. Diese Treiber sind nämlich lediglich auf DSL modifizierte ISDN-Treiber. Am Client hat man bei diesen den unangenehmen Nebeneffekt, dass bestimmte Seiten nicht angezeigt werden (z.B. www.gmx.de und alle Seiten die bei Strato gehostet sind, also auch die Seite von IT-Spezi). Mein klarer Favorit ist der RASPPPOE Version 0.96 (alle Windows-BS) von Robert Schlabbach. Bei diesem Treiber habe ich auch den Eindruck, dass die Webseiten schneller geladen werden und die gesamte Interaktion im Internet zügiger von statten geht. Da die beiliegende Installationsanleitung nur in Englisch vorliegt, habe ich sie für euch einmal grob übersetzt.

Installation des RASPPPOE (PPP over Ethernet-Protokoll)

- 1. WARNUNG: Sie sind im Begriff, einen Treiber zu installieren. Da jede mögliche Treiberinstallation eine Gefahr einer Zerstörung Ihres Betriebssystems aufwirft, wird geraten, Ihre Arbeit zu speichern und alle laufenden Anwendungen zu schließen, bevor man fortfährt.
- 2. Da Sie im Begriff sind, einen Treiber zu installieren, benötigen Sie Administratorrechte, um die Installation durchzuführen. Wenn Sie mit einem Benutzerkonto angemeldet sind, loggen Sie sich aus und melden Sie sich mit einem Konto mit administrativen Privilegien an, bevor Sie fortfahren.
- 3. Wenn es bereits eine andere Implementierung von PPPoE gibt, die auf Ihrer Maschine installiert ist, könnte es dadurch zu Problemen kommen, welche durch dieses Protokoll erzeugt wird. Dieses Protokoll wurde geschrieben, um mit anderen Implementierungen von PPPoE auf der gleichen Maschine zusammen zu arbeiten, aber andere Programme sind möglicherweise nicht so durchdacht. So wird es empfohlen (aber nicht gefordert!), dass Sie alle anderen PPPoE-Treiber deinstallieren und Ihren Rechner neu starten, bevor Sie fortfahren. Wenn Sie bereits eine vorhergehende Version dieses PPP over Ethernet-Protokoll eingerichtet haben, müssen Sie die alte Version zuerst entfernen.
- Entpacken Sie das gedownloadete Archiv in ein temporäres Installationsverzeichnis. Überprüfen Sie, ob die folgenden Dateien richtig extrahiert wurden: README98.HTM, README2K.HTM, NETPPPOE.INF, RASPPPOE.INF, WINPPPOE.INF, WINPPPOE.DLL, RASPPPOE.DLL, RASPPPOE.EXE und RMSPPPOE.SYS. ANMERKUNG: Die 64-bit-Cpu-Freigabe INTELS Itanium enthält nur die Dateien README2K.HTM, NETPPPOE.INF, RASPPPOE.INF, RASPPPOE.DLL, RASPPPOE.EXE und RMSPPPOE.SYS.
- Unter Windows 2000 klicken Sie mit der rechten Maustaste auf Netzwerkumgebung und dann auf Eigenschaften. Unter Windows XP klicken Sie auf Start --> Einstellungen -->Netzwerk- und DFÜ-Verbindungen --> alle Verbindungen anzeigen. Sie sollten eine oder mehrere Netzwerkverbindungen sehen.
- 6. Lokalisieren Sie den Netzadapter, der an Ihr Breitbandmodem angeschlossen ist. Rechtklicken Sie auf diese Verbindung und wählen Sie *Eigenschaften* aus. Im Eigenschaftsdialogfeld klicken Sie auf *Installieren...*
- 7. Im sich öffnenden Fenster wählen Sie *Protokoll* aus und klicken auf *Hinzufügen…* (Anmerkung: es könnte einige Sekunden dauern, bis sich das folgende Fenster öffnet). Im neuen Fenster klicken Sie auf *Datenträger…*
- 8. In das Dialogfenster "Installation von Datenträger" schreiben Sie entweder den Namen Ihres temporären Installationsverzeichnisses hinein oder Sie klicken auf *Durchsuchen...*, um den Ordner zu suchen (es ist egal, welche der drei

INF-Dateien Sie auswählen, Windows wählt automatisch die Richtige). Klicken Sie dann auf die *OK*-Taste.

- 9. Ein neues Fenster öffnet sich und bietet das PPP over Ethernet-Protokoll zur Installation an. Klicken Sie auf *OK* zum Beginnen der Installation. Während der Installation erscheint eine Meldung, dass der Treiber keine digitale Signatur von Microsoft besitzt. Ignorieren Sie diese Meldung fahren mit der Installation des Protokolls fort.
- 10. Beim Netzadapter der an Ihr Breitbandmodem angeschlossen ist, wird es empfohlen, dass Sie zuerst alle Häkchen in den Checkboxen entfernen und nur das PPP over Ethernet-Protokoll lassen. Bei dem Netzadapter für das Netzwerk verfahren Sie genau anders herum. Das Protokoll ist nun einsatzbereit.

Einrichtung der PPP over Ethernet DFÜ-Verbindung

- Das Einrichten der DFÜ-Verbindung kann mit der mitgelieferten Anschlusseinstellungsanwendung am bequemsten durchgeführt werden, welche die Verbindung mit allen korrekten Einstellungen durch Klicken einer Taste versieht.
- 2. Klicken Sie auf *Start --> Ausführen...*, in das Dialogfeld tragen Sie RASPPPOE ein und klicken auf die *OK*-Taste, um die Anschlusseinstellungsanwendung zu starten.
- 3. Wählen Sie in der Drop-Down-Liste den Netzadapter, an den Ihr Breitbandmodem angeschlossen ist. Wenn das Protokoll nur auf einem Netzadapter funktioniert, ist der Kasten grau unterlegt. Im Allgemeinen wird es empfohlen, dass Sie eine Verbindung für einen Adapter, nicht für einen spezifischen Service einrichten, damit die Verbindung auch funktioniert, wenn Ihr Dienstanbieter den Bediener- oder Service-Namen ändert. Um dies zu tun, klicken Sie einfach auf Create a Dial-up Connection for the selected Adapter. Kurz danach sollte eine Verknüpfung zu der neuen DFÜ-Verbindung auf Ihrem Desktop und unter Netzwerk- und DFÜ-Verbindungen zu sehen sein, welcher wie folgt betitelt ist: Connection to Service Name at Netzwerkkarte. Der Einfachheit halber löschen Sie die Desktopverknüpfung und benennen die Verbindung unter Start --> Einstellungen --> Netzwerk- und DFÜ-Verbindungen in T-DSL oder ähnlich um.
- 4. Wenn Sie eine Verbindung für einen spezifischen Service einrichten möchten, klicken Sie die vorhandene Service-Taste an. Die Anwendung sendet eine Frage für angebotene Dienstleistungen und zeigt das Resultat in der Listenansicht unten an. Wählen Sie den gewünschten Service aus und die Taste unten ändert sich in **Create a Dial-up Connection for the selected Service**.
- 5. Klicken Sie auf die Taste, um eine Verbindung für diesen Service einzurichten. Kurz danach erscheint wie oben beschrieben eine Verknüpfung zur neuen Verbindung Connection to *Service Name* at *Access Concentrator*. Nachdem Sie Ihre Verbindung erstellt haben, klicken Sie die auf *Exit*-Taste, um die Anwendung zu beenden.
- 6. Doppel-Klicken Sie auf die Desktop-Verknüpfung für die DFÜ-Verbindung. Im sich öffnenden Fenster tragen Sie Ihren Benutzernamen und -kennwort ein. Klicken Sie auf *Verbindung herstellen* und wenn alles gut geht, sind Sie drin.

Einrichtung des Routers und Freigabe der DFÜ-Verbindung

Um nun diese Verbindung für alle Rechner im Netzwerk nutzbar zu machen, muss diese freigegeben und der Router eingerichtet werden.

 Als erstes legen wir unseren Rechnernamen und unsere Arbeitsgruppe fest. Dazu klickt ihr rechts auf das Symbol Arbeitsplatz, dort auf *Eigenschaften* und im sich öffnenden Fenster auf *Netzwerkidentifikation* (Bild 1). Unter *Eigenschaften* (Bild 2) könnt ihr nun den Rechnernamen und die Arbeitsgruppe festlegen (In unserem Fall *Neumi* und *IT-Spezi*). Nun fordert euch Windows auf, den Rechner neu zu starten (Bild 3), damit die Änderungen wirksam werden, also tut was man euch sagt!



Allgemein Netzwerkidentifikation Hardware Benutzerprofile Erweitert Image: State of the	stemeige	enschafter					?
Folgende Informationen werden zur Erkennung des Computers im Netzwerk verwendet. Computername: Neumi Arbeitsgruppe: IT-SPEZI Klicken Sie auf "Netzwerkkennung", um sich einer Domäne anzuschließen und einen lokalen Benutzer zu erstellen. Netzwerkkennung Klicken Sie auf "Eigenschaften", um diesen Computer umzubennenen oder sich einer Domäne anzuschließen. Eigenschaften	Allgemein	Netzwerki	dentifikation	Hardware	Benut	zerprofile	Erweitert
Computername: Neumi Arbeitsgruppe: IT-SPEZI Klicken Sie auf "Netzwerkkennung", um sich einer Domäne anzuschließen und einen lokalen Benutzer zu erstellen. Netzwerkkennung Klicken Sie auf "Eigenschaften", um diesen Computer umzubennenen oder sich einer Domäne anzuschließen. Eigenschaften		Folgende I Netzwerk	nformationer verwendet.	n werden zur	Erkenn	ung des C	omputers im
Arbeitsgruppe; IT-SPEZI Klicken Sie auf "Netzwerkkennung", um sich einer Domäne anzuschließen und einen lokalen Benutzer zu erstellen. Netzwerkkennung Klicken Sie auf "Eigenschaften", um diesen Computer umzubennenen oder sich einer Domäne anzuschließen. Eigenschaften	Computer	mame:	Neumi				
Klicken Sie auf "Netzwerkkennung", um sich einer Domäne anzuschließen und einen lokalen Benutzer zu erstellen. Klicken Sie auf "Eigenschaften", um diesen Computer umzubennenen oder sich einer Domäne anzuschließen.	Arbeitsgr	uppe;	IT-SPE	ZI			
Klicken Sie auf "Eigenschaften", um diesen Computer umzubennenen oder sich einer Domäne anzuschließen.	Klicken S Domäne zu erstell	Sie auf "Netz anzuschließ en.	zwerkkennur en und einer	ng'', um sich e n lokalen Ber	einer iutzer	Netzwer	kkennung
	Klicken S Computer anzuschli	ile auf "Eige rumzubenne ließen	nschaften", enen oder sid	um diesen sh einer Dom	äne	Eigen	schaften
Anderungen werden beim nächsten Neustart des Computers übernommen.	🔥 Änd übe	derungen we	erden beim n	ächsten Neu	start de	s Compute	ers

ystemeigenschaften	?
nderungen der Benutzerinformationen	ZX Erweitert
Sie können den Namen und Mitgliedschaft dieses Computer ändern. Dies kann Auswirkungen auf Zugriffsrechte auf Netzwerkressourcen haben. Computername:	s mputers im
Neumi	
Vollständiger Computername: Neumi stanja de	kennung
C Domäne:	
IT-SPEZI	
OK Abbreche	n s
OK Abbrech	en Ubernehme

Bild 2





- Stunden später ist nun der Rechner neu gestartet und die weiteren Einstellungen können vorgenommen werden. Um die DFÜ-Verbindung freizugeben klickt ihr auf Start --> Einstellungen --> Netzwerk- und DFÜ-Verbindungen, dort Rechtsklick auf die oben eingerichtete Verbindung T-DSL und hier auf Eigenschaften.
- 3. Im Fenster "Eigenschaften von T-DSL" unter *Allgemein* aktiviert Ihr nun, wenn nicht schon vorhanden, **Symbol in Taskleiste anzeigen, wenn Verbindung hergestellt ist** (Bild 4). Dies hat den Vorteil, dass man in der Taskleiste sieht wenn eine Verbindung hergestellt ist.

1-			[Konfigurieren]
Rufnumn	ner		
<u>O</u> rtsker	inzahl Rufnumme	en:	Andere
Landes	kennzahl		
I □ Wä	<u>h</u> lregeln verwenden		Wählregeln
	/		



4. Unter Netzwerk deaktiviert ihr alle Checkboxen außer Internetprotokoll (TCP/IP) (Bild 5).

	T-DSL	?
Allgemein Optionen	Sicherheit Netzwerk Erweit	ert
Typ des anzurufender	n Einwählservers:	
PPP: Windows 95/9	8/NT 4/2000, Internet	Z
	<u>E</u> ir	nstellungen
Diese <u>V</u> erbindung ver	mendet folgende Elemente:	
	(TCP/IP)	
🔽 曼 QoS-Paketpla	aner	
Datei- und Dr	uckerfreigsbe für Microsoft Net-	and the second se
	recent Netzwerke	werke
Client für Micr	rosoft-Netzwerke	werke
Client für Micr	rosoft-Netzwerke	enschaften
Client für Micr	rosoft-Netzwerke	enschaften
Client für Micr	ner bietet Netzwerkverkehrsteue	enschaften
Client für Micr	ner bietet Netzwerkverkverkehrsteue ner bietet Netzwerkverkverkehrsteue	enschaften
Client für Micr	Deinstallieren Eig ner bietet Netzwerkverkehrsteue ungsraten- und Prioritätsdienster	enschaften
Client für Micr Installieren Beschreibung Der QoS-Paketplar inklusive Übertragu	Deinstallieren Eig ner bietet Netzwerkverkehrsteue ungsraten- und Prioritätsdienster	

Bild 5

5. Im Reiter *Gemeinsame Nutzung* (*Erweitert* bei Windows XP) könnt ihr nun die Internetverbindung für andere Computer freigeben. Ihr aktiviert folgende Optionen (Bild 6):

Gemeinsame Nutzung der Internetverbindung aktivieren für das lokale Netzwerk: LAN-Verbindung 2 (je nachdem an welcher Netzwerkkarte euer LAN angeschlossen ist) Wählen bei Bedarf aktivieren

Folgende Option wird aus Sicherheitsgründen nicht aktiviert:

Anderen Benutzern im Netzwerk gestatten, die gemeinsame Nutzung der Internetverbindung zu steuern oder zu deaktivieren (nur Windows XP)

unter Einstellungen könnt ihr nun noch festlegen, auf welchen Dienst die Clients zugreifen dürfen (z.B. FTP, POP3, SMTP ...)

Eigenschaften von T-DSL
Allgemein Optionen Sicherheit Netzwerk Erweitert
 Diesen Computer und das Netzwerk schützen, indem das Zugreifen auf diesen Computer vom Internet eingeschränkt oder verhindert wird Informationen über den Internetverbindungsfirewall
Gemet same Nutzung der Internetverbindung
Anderen Benutzern im Netzwerk gestatten, die Internetverbindung dieses Computers zu verwenden
Eine DFU-Verbindung herstellen, wenn ein Computer im Netzwerk auf das Internet zugreift
Anderen Benutzern im Netzwerk gestatten, die gemeinsame Nutzung der Internetverbindung zu steuern oder zu deaktivieren
Informationen über die <u>Gemeinsame Nutzung der</u> Infernetverbindung
Verwenden Sie den <u>Netzwerkinstallations-</u> <u>Assistent</u> zum Festlegen der Einstellungen.
0K Abbrechen

Bild 6

 Dabei wird der Netzwerkkarte für das LAN die feste IP-Adresse 192.168.0.1 mit der Subnet-Mask 255.255.255.0 vergeben. Hierbei ist man bei der Internetverbindungsfreigabe auf das Teilnetz 192.168.0.* eingeschränkt und sollte dies bei den Clients des LAN berücksichtigen (Bild 7).

Bild 7

Netzwerk	<- und DFÜ-Verbindungen 🛛 🕺
•	Wenn die gemeinsame Nutzung der Internetverbindung aktiviert ist, wird die IP-Adresse des LAN-Adapters auf 192.168.0.1 gesetzt. Der Computer kann dadurch die Verbindung mit anderen Computern des Netzwerks verlieren. Sie sollten die anderen Computer so einrichten, dass diese IP-Adressen automatisch beziehen, falls Sie momentan statische IP-Adressen verwenden. Sind Sie sicher, dass Sie die gemeinsame Nutzung der Internetverbindung verwenden möchten?
	<u>[]a</u>

Da in der Vergangenheit einige Sicherheitsprobleme in Verbindung mit ICS aufgetaucht sind, ist auf eine Firewall in diesem Fall nicht zu verzichten. Ihr müsst nun der Firewall nur noch sagen, dass eure Rechner im LAN auf euren Router zugreifen dürfen. Bei den meisten Firewalls kann man eine IP-Adresse oder einen Adressbereich angeben, dem der Zugriff auf den Router erlaubt ist. In diesem Fall wäre dies die IP 192.168.0.* (je nachdem, welche IP euer Client-PC einmal bekommen wird) oder alternativ der Adressbereich 192.168.0.2 bis 192.168.0.255 (nur sinnvoll bei mehreren Rechnern im LAN).

Einrichtung der Clients

Ich gehe jetzt einmal davon aus, dass euer Zweitrechner noch ein älteres Modell ist (wer kann sich schon zwei neue Rechner leisten) und darauf Windows 98/ME läuft. Aus diesem Grund werde ich die Clienteinrichtung für dieses BS erläutern (auch hier gibt es aber große Ähnlichkeiten zu Windows 2000/XP). Unter Windows 98/ME müssen gegebenenfalls noch Netzwerkkomponenten nachinstalliert werden, also haltet die Windows-CD bereit.

1. Klickt wieder mit der rechten Maustaste auf die *Netzwerkumgebung* und dann auf *Eigenschaften*.

2. Unter Konfiguration seht ihr die installierten Netzwerkkomponenten. Folgende Komponenten sollten vorhanden sein, wenn nicht, installiert sie nach (Bild 8):

Netzwerkkarte TCP/IP Client für Microsoft-Netzwerke Datei- und Druckerfreigabe (nur wenn ihr dies im Netzwerk benötigt)

tzwerk				?
ontiguration	fentifikatio	n Zugriffsste	uerung	
Die folgenden	Netzwerkł	componenten	sind installie	ert:
🛄 Client für N	ficrosoft-N	etzwerke		
PCI Etherr	net DEC 21	1041 Based A	dapter	
📕 Datei-und	Druckerfr	eigabe für Mic	rosoft-Netz	werke
1				k
Hinzufüge	35	Entlemen	Ð	genschalten
Primäre Netzw	erkanmeld	ung:		
Client für Micr	osoft-Netz	werke		
Datei- und l	Drucketfre	igabe		
Beschreibun	g			
E.				W
		Ĩ	OK	Abbrecher

Bild 8

Klickt nun doppelt auf TCP/IP und ein neues Fenster öffnet sich. Unter *IP-Adresse* solltet ihr nun eine IP vergeben (wegen der Firewall, bei dynamischer IP-Vergabe müsstet ihr sonst unendlich viele IP-Adressen in der Firewall angeben). In unserem Beispiel wäre dies die 192.168.0.2 (Bild 9) oder jede andere aus diesem Adressbereich (es darf sich nur die letzte Zahl ändern, also 192.168.0.2 bis 192.168.0.254). Unter *WINS-Konfiguration* (Bild 10), *Gateway* (Bild 11) und *DNS-Konfiguration* tragt ihr die IP des Routers ein (192.168.0.1), unter *DNS-Konfiguration* (Bild 12) tragt ihr bei *Host* noch euren Clientnamen ein (siehe Punkt 4.).

IT-Spezi – die Seite für die IT-Berufe

Ischaften von TCP/IP indungen Erweitert NetBIOS DNS-Konfiguratio IP-Adresse iesem Computer kann automatisch eine IP-Adresse nicht utomatisch vergeben werden, holen Sie beim retzwerkadministrator eine Adresse ein, und geben Sie diese nten ein. IP-Adresse automatisch beziehen IP-Adresse I92.168.0.2] Subnet Mask: 255.255.255.0 IC Abbrect Bild 10 Schaften von TCP/IP Indungen Erweitert NetBIOS DNS-Konfiguratio IP-Adresse Venden Sie sich an den Netzwerklehtistrator, um stzustellen, ob Ihr Computer für WINS-Konfigurett erden muss. WINS-Auflösung geaktivieren WINS-Auflösung geaktivieren WINS-Server Suchreihentolge: I92.168.01 Entternen Bereichs-ID: Indungen Verwenden							
indungen Erweitert NetBIOS DNS-Konfiguratio Gateway WINS-Konfiguration IP-Adresse agewiesen werden. Wenn im Netzwerk IP-Adresse agewiesen werden. Wenn im Netzwerk IP-Adresse ite werk administrator eine Adresse ein, und geben Sie diese nten ein. IP-Adresse automatisch beziehen IP-Adresse I92.168.0.2] Subnet Mask: 255.255.255.0 IP-Adresse festlegen: IP-Adresse: 192.168.0.2] Subnet Mask: 255.255.255.0 IP-Adresse Werken NetBIOS DNS-Konfiguratio Gateway WINS-Konfiguration IP-Adresse Venden Sie sich an den Netzwerk administrator, um stzustellen, ob Ihr Computer für WINS konfiguriert erden muss. Venden Sie sich an den Netzwerk administrator, um stzustellen, ob Ihr Computer für WINS konfiguriert erden muss. Venden Sie sich an gektivieren: WINS-Auffösung gektivieren: WINS-Auffösung gektivieren: WINS-Server Suchreihentolge: IS-168.0.1 Entfernen: Bereichs-ID: DI-CP- für W/INS-Auffösung verwenden	nschaften	von TC	:Р/ІР				l l
Gateway WINS-Konfiguration IP-Adresse iesem Computer kann automatisch eine IP-Adresse iegewiesen wierden. Wenn im Netzwerk IP-Adresse iegewiesen werden. Wenn im Netzwerk IP-Adresse iegewiesen nicht utomatisch vergeben werden, holen Sie beim ietzweikadministrator eine Adresse ein, und geben Sie diese IP-Adresse automatisch beziehen IP-Adresse IP-Adresse festlegen: IP-Adresse IP-Adresse 192.168.0.2] Subnet Mask: 255.255.255.0 OK Abbrech Bild 10 schaften von TCP/IP Indungen Erweitent NetBIOS DNS-Konfiguration IP-Adresse WINS-Konfiguration IP-Adresse Venden Sie sich an den Netzwerkadministrator, um setzustellen, ob Ihr Computer für WINS konfiguriert erden muss. WINS-Auflösung geaktivieren WINS-Auflösung geaktivieren WINS-Server Suchreihenfolge: Hingufügen 132.168.0.1 Entfernen Entfernen Bereichs-ID:	Bindungen	E	weitert	NetBl	os	DNS-	Konfiguration
lesem Computer kann automatisch eine IP-Adresse nicht utomatisch vergeben werden. Venn im Netzwerk IP-Adressen nicht utomatisch vergeben werden, holen Sie beim IP-Adresse automatisch beziehen IP-Adresse festlegen IP-Adresse 192.168.0.2] Subnet Mask: 255.255.255.0 OK Abbrect Bild 10 nschaften von TCP/IP Indungen Erweitent NetBIOS DNS-Konfiguration IP-Adresse Venden Sie sich an den Netzwerkadministrator, um sstzustelen, ob Ihr Computer für WINS konfiguriert erden muss. WINS-Auffösung geaktivieren WINS-Server Suchreihenholge: IB2.168.01 Ergternen Bereichs-ID: OK OFFER	Gateway		WINS	-Konfigurat	ion:	l i	P-Adresse
PAdresse automatisch beziehen IP-Adresse festlegen: IP-Adresse: IP-Adresse: IP-Adresse: Subnet Mask: 255.255.255.0 DK Bild 10 nschaften von TCP/IP Sindungen Erweitert NetBIOS DNS-Konfiguration Gateway WINS-Konfiguration Venden Sie sich an den Netzweikadministrator, um stzustellen, ob Ihr Computer für WINS konfiguriert erden muss. WINS-Auflösung gleaktivieren WINS-Server Suchreihenfolge: Hingufügen 132.168.0.1 Enternen Bild 10	Viesem Comp ugewiesen v uutomatisch v letzwerkadm inten ein.	uter kar verden. V rergeber iinistrato	nn automa Wenn im n werden, r eine Adr	atisch eine Netzwerk , holen Sie resse ein, u	P-Adres P-Adress peim nd gebe	se sen nicht n Sie die	se
PAdresse festlegen: IP-Adresse: 192.168.0.2] Subnet Mask: 255.255.255.0 Bild 10 nschaften von TCP/IP Bindungen Erweitert NetBIOS DNS-Konfiguration Gateway WINS-Konfiguration IP-Adresse Venden Sie sich an dein Netzwerkadministrator, um estzustellen, ob Ihr Computer für WINS konfiguriert erden muss. WINS-Auflösung geaktivieren: WINS-Server Suchreihenfolge: Ig2.168.0.1 Entremen Bereichs-ID: DHCP- für WINS-Auflösung verwenden	C IP-Adre	esse auti	omatisch I	beziehen			
IP-Adresse: 192.168.0.2] Subnet Mask: 255.255.255.0 OK Abbreck Bild 10 Abbreck Bild 10 Abbreck Abbreck Bild 10 Abbreck Bild 10 Abbreck Abbreck Bild 10 Abbreck Bild 10 Abbreck Bild 10 Bild 10	• IE-Adre	isse fest	legen: —			-p	
Subnet Mask: 255.255.255.0 OK Abbreck Bild 10 Abbreck Bild 10 Abbreck Bild 10 Abbreck Bild 10 Abbreck Bild 10 Abbreck Bild 10 Abbreck Bild 10 Abbreck Bild 10 NS-Konfiguration IP-Adresse Venden Sie sich an den Netzwerk administrator, um setzustellen, ob ihr Computer für WINS konfiguriert rerden muss. WINS-Auflösung geaktivieren WINS-Auflösung geaktivieren WINS-Server Suchreihenfolge: IIS2.168.0.1 Entfernen Bereichs-ID: DEGP für WINS-Auflösung verwenden	IP-Adre	asse:	192.1	68.0	. 2]	
OK Abbreck Bild 10 nschaften von TCP/IP Bindungen Enweitert NetBIOS DNS-Konfiguration Gateway WINS-Konfiguration Venden Sie sich an den Netzwerkadministrator, um setzustellen, ob Ihr Computer für WINS konfiguriert rerden muss. WINS-Auffösung geektivieren WINS-Auffösung geektivieren WINS-Server Suchreihenfolge: Ig2.168.0.1 Entremen Bereichs-ID:	<u>S</u> ubne	t Mask:	255.2	255.255	. 0]	
Dilu IV Aschaften von TCP/IP Bindungen Erweitert NetBIOS DNS-Konfiguratio Gateway WINS-Konfiguration IP-Adresse Venden Sie sich an den Netzweikadministrator, um setzustellen, ob Ihr Computer für WINS konfiguriert werden muss. WINS-Auflösung deaktivieren WINS-Auflösung geaktivieren: WINS-Server Suchreihenfolge: WINS-Server Suchreihenfolge: Hinzufügen 192.168.0.1 Entfernen Bereichs-ID: DHCP für WINS-Auflösung verwenden							
Bindungen Erweitert NetBIOS DNS-Konfiguratio Gateway WINS-Konfiguration IP-Adresse Venden Sie sich an den Netzwerk administrator, um setzustellen, ob Ihr Computer für WINS konfiguriert verden muss. Image: Computer für WINS konfiguriert verden muss. WINS-Auflösung geaktivieren Image: Computer für WINS konfiguriert verden muss. WINS-Auflösung geaktivieren Image: Computer für WINS konfiguriert verden muss. WINS-Server Suchreihenfolge: Image: Computer für WINS konfiguriert verden Ig2.168.0.1 Ent/Emen Bereichs-ID: Image: Computer für WINS-Auflösung verwenden				Dild 1		JK	Abbrech
Venden Sie sich an den Netzwerkadministrator, um estzustellen, ob Ihr Computer für WINS konfiguriert verden muss. WINS-Auflösung deaktivieren WINS-Server Suchreihenfolge: 192.168.0.1 Hingufügen Bereichs-ID: DHGP für WINS-Auflösung verwenden	nschaften	von T(CP/IP	Bild 1	0	JK	Abbrech
 WINS-Auflösung deaktivieren WINS-Server Suchreihenfolge: Hinzufügen 192.168.0.1 Entfernen Bereichs-ID: DHCP für WINS-Auflösung verwenden 	nschaften Bindungen Gateway	von T(CPZIP rweitert W/INS	Bild 1	0 0 0s tion	JK DNS	Abbrech Konfiguratic
WINS-Auflösung aktivieren: WINS-Server Suchreihenfolge: 192.168.0.1 Bereichs-ID: DHCP für WINS-Auflösung verwenden	inschaften Bindungen Gateway Wenden Sie estzustellen, werden muss	von T(Er sich an ob Ihr C	CP/IP weitert WINS den Netz computer f	Bild 1 NetBi S-Konfigura werkadmini fur WINS k	0 0 05 tion strator, u	JK DNS Jm irt	Abbrech Konfiguratio
Image: Substant enternal integer Image: Hingufugen Image: Image: Image: Hingufugen Image:	nschaften Bindungen Gateway Wenden Sie estzustellen, werden muss	von T(Er sich an ob Ihr C	CP/IP weitert WINS den Netz computer f	Bild 1 NetBl S-Konfigura werkadmini fur WINS k	0 0 tion strator, u onfigurie)K DNS Jm it	_Abbrech Konfiguratio
192.168.0.1 Entfernen Bereichs-ID:	Inschaften Bindungen Gateway Wenden Sie estzustellen, werden muss C WINS- WINS- WINS-Cenv	von TC Er sich an ob Ihr C Auflösun Auflösun	CP/IP weitert WINS den Netz computer I ng geaktivier ng geaktivier	Bild 1 NetBl 5-Konfigura werkadmini fur WINS k vieren	O O OS tion strator, u onfigurie	JK DNS Jm irt	Abbrech Konfiguratio
Bereichs-ID:	nschaften Bindungen Gateway Wenden Sie estzustellen, werden muss © WINS-/ @ WINS-/ WINS-Serv	von T(] Ei sich an ob Ihr C Auflösun Auflösun er Such	CP/IP weitert WINS den Netz omputer i ng deaktiv ig aktivier reihenfolg	Bild 1 NetBi S-Konfigura Werkadmini fur WINS k	0 0S tion strator, u onfigurie	DNS Jm int	Abbrech Konfiguratio
Bereichs-ID:	Inschaften Bindungen Gateway Wenden Sie estzustellen, werden muss © WINS- WINS- WINS-Serv	von T(LEI sich an ob Ihr C Auflösun Auflösun er Such	CP/IP weitert WINS den Netz computer I ig geaktiv ig geaktivier reihenfolg	Bild 1 NetBi S-Konfigura werkadmini fur WINS k vieren	O O OS tion strator, u onfigurie	DNS DNS am at	Abbrech Konfiguratio
C DHCP für WING-Auflösung verwenden	Inschaften Bindungen Gateway Wenden Sie estzustellen, werden muss © WINS-4 WINS-Serv WINS-Serv 192.16	von T(Ei sich an ob Ihr C Auflösun ar Such is.0.1	CP/IP weitert WINS den Netz computer f ng <u>d</u> eaktiv ig <u>a</u> ktivier reiherifolg	Bild 1 NetBl S-Konfigura werkadmini fur WINS k vieren	O OS tion strator, u onfigurie Hinzu)K DNS Jm rit	Abbrech Konfiguratio
	Inschaften Bindungen Gateway Wenden Sie estzustellen, werden muss C WINS-4 WINS-Serv WINS-Serv 192.16 Bereichs-ID	von T(Ei sich an ob Ihr C Auflösun ver Such 38.0.1	CP/IP weitert WINS den Netz computer f ng deaktiv ig aktivier reiherifolg	Bild 1 NetBi S-Konfigura werkadmini fur WINS k vieren	O OS tion strator, u onfigurie Hinzu Entfe)K DNS Jm rit	Abbrech Konfiguratio
	nschaften Bindungen Gateway Wenden Sie estzustellen, werden muss © WINS-V WINS-Serv WINS-Serv 192.16 Bereichs-ID	von T(Ei sich an i ob Ihr C Auflösun Auflösun S8.0.1	CP/IP weitert WINS den Netz omputer I ig deaktiv ig aktivier reihenfolg	Bild 1 NetBi S-Konfigura werkadmini fur WINS k vieren	O OS tion strator, t onfigurie Hinzu Ehtte)K DNS am at	Abbrech Konfiguratio
	nschaften Bindungen Gateway Wenden Sie estzustellen, werden muss C WINS-/ WINS-Serv WINS-Serv 192.16 Bereichs-ID	von T() Ei sich an ob Ihr C Auflösun er Such 	CP/IP weitert WINS den Netz computer I ag deaktiv g aktivier reihenfolg	Bild 1 NetBi S-Konfigura werkadmini fur WINS k rieren ge:	O O OS Strator, (onfigurie Hinzu Entre)K DNS mat	Abbrech Kontiguratio
	Inschaften Bindungen Gateway Wenden Sie estzustellen, werden muss WINS-Serv WINS-Serv 192.16 Bereichs-ID	von T() Ei sich an ob Ihr C Auffösur rer Such 38.0.1	CP/IP weitert W/INS den Netz omputer I ng deaktiv ig aktivier reihenfolg	Bild 1 NetBl Konfigura Wetkadmini für WINS k Vieren	O OS Ition Strator, (onfigurie Hingu Entre)K DNS m nt	Abbrech Konfiguratio
	nschaften Bindungen Gateway Wenden Sie estzustellen, verden muss C WINS- WINS- WINS-Serv UIS-Serv 192.16 Bereichs-ID	von T() Er sich an ob Ihr C Auflösun er Such 38.0.1	CP/IP weitert WINS den Netz omputer i ng deaktiv g aktivier reihenfolg	Bild 1 NetBi S-Konfigura werkadmini für WINS k vieren ge:	O OS tion strator, u onfigurie Hinzu Entre	DNS:	Abbrech Konfiguratio

enschaften von TCP/IP	? ×
Bindungen Erweitert NetBIOS DNS-Konfigurat Gateway WINS-Konfiguration IP-Adresse	tion e
Der erste Gateway in der Liste der installierten Gateways entspricht dem Standard-Gateway. Die Reihenfolge in der Liste entspricht der Reihenfolge, in der diese Computer verwendet werden.	
Neuer Gateway:	
- Installierte Gateways:	
192.168.0.1	
••••••••••••••••••••••••••••••••••••••	
OK. Abbre	chen
OK Abbre Bild 12	chen
OK Abbre Bild 12 enschaften von TCP/IP	chen
OK Abbre Bild 12 enschaften von TCP/IP Gateway WINS-Konfiguration IP-Adress Bindungen Erweitert NetBIOS DNS-Konfigura	echen ? ? ? ?
OK Abbre Bild 12 enschaften von TCP/IP Gateway WINS-Konfiguration IP-Adress Bindungen Erweitert NetBIOS DNS-Konfigura	e tion
OK Abbre Bild 12 enschaften von TCP/IP Gateway WINS-Konfiguration Bindungen Erweitert NetBIOS DNS-Konfiguration ONS geaktivieren ONS gktivieren	e tion
OK Abbre Bild 12 enschaften von TCP/IP Gateway WINS-Konfiguration Bindungen Erweitert NetBIOS DNS-Konfiguration ONS geaktivieren ONS gektivieren Host: Client	e tion
DK Abbre Bild 12 enschaften von TCP/IP Gateway WINS-Konfiguration Bindungen Erweitert NetBIDS DNS-Konfiguration ONS geaktivieren Host: Client Dgmäne:	e tion

 Gateway
 WINS-Konfiguration
 IP-Adresse

 Bindungen
 Erweitert
 NetBIDS
 DNS-Konfiguration

 • DNS gleaktivieren

 • ONS gleaktivieren

 • Ons gleaktivieren

 • DNS gleint

 Domäne:

 • Diss gleint

 Domäne:

 • Suchreihenfolge für DNS-Server

 • Hinzufuigen

 • Entremen

 • Suchreihenfolge für DOMänensuffix

 • Entremen

 • Entremen

0K

Abbrechen

4. Im Reiter Identifikation stellt ihr nun wie schon beim Router den Computernamen und die Arbeitsgruppe ein, der Name ist dabei egal, die Arbeitsgruppe sollte die Selbe wie am Router sein, in unserem Fall *Client* und *IT-Spezi* (Bild 13). Habt ihr alles fertig klickt auf *OK* und Windows verlangt von euch die Windows-CD und installiert noch Komponenten nach und startet anschließend neu (holt euch also erst einmal einen Kaffee).

etzwerk	<u>?</u>
Konfiguration Ider	tifikation Zugriffssteuerung
Anhanc im Netz Compu eine ku	f der folgenden Informationen wird Ihr Computer werk identifiziert, Geben Sie den ternamen, den Namen der Arbeitsgruppe und rze Beschreibung des Computers an,
Computername:	Client
Arbeitsgruppe:	IT-Spezi
Beschreibung:	Kruecke
	DK Aktorebox
	OK Abbrecher

Bild 13

Interneteinstellungen am Client

Damit euer Client nun über das LAN ins Internet kommt, solltet ihr in den Internetoptionen (Rechtsklick auf das Internet Explorer-Symbol --> Eigenschaften) unter Verbindungen sämtliche evtl. vorhandenen Wählverbindungen deinstallieren (Bild 14). Unter LAN-Einstellungen aktiviert ihr die Checkbox Automatische Suche der Einstellungen (diese Punkte variieren je nach Betriebsystem und Explorer-Version), unter Proxy dürft ihr gar nichts angeben (Bild 15). Alternativ könnt ihr auch den Verbindungsassistent benutzen und dort angeben, dass die Verbindung über ein LAN hergestellt werden soll. Ruft ihr nun im Internet Explorer eine Internet-Seite auf, so sollte sich der Router einwählen und euch die Seite zur Verfügung stellen. Hat das geklappt, so seid ihr auch hier drin.

IT-Spezi – die Seite für die IT-Berufe

B	i	C	1	4	

Aligemein 5ici	herheit	Datenso	hutz	Inhalte
Verbindungen	Pro	ogramme	Erw	eitert
Klicken Sie auf "S Internetverbindur	Setup'', um ng einzuricht	eine ien.	Setu	2
	(igen		Hinzufü	gen
			Entrer	nen
Klicken Sie auf "Einstell Proxyserver für die Verb	ungen", um indung zu ki	einen onfigurieren.	Einstellu	ngen
 Keine Verbindung w Nur wählen, wenn k Immer Standardverb 	ählen eine Netzwi indung wäh	erkverbindung Ien	besteht	
Aktueller Standard Keine			Als Sta	ndard
🗖 Vor dem Wählen <u>S</u> y	stemsicherh	eit prüfen		
LAN-Einstellungen				
Die LAN-Einstellungen g Verbindungen. Bearbeite oben, um DFÜ-Verbindu	jelten nicht en Sie die E ingen einzu	für DFÜ- instellungen ichten.	Einstejlu	ngen

Bild 15



Anmerkungen

Wollt ihr auf Freigaben des Windows 2000/XP-Rechners zugreifen, so ist es unbedingt erforderlich für sämtliche Clients ein Konto am Windows 2000/XP-Rechner einzutragen. Über Start --> Einstellungen --> Systemsteuerung --> Verwaltung --> Computerverwaltung, hier Lokale Benutzer und Gruppen --> Benutzer, im rechten Fenster rechter Mausklick und neuer Benutzer. Dabei ist zu beachten, dass als Konto der Nutzername sowie das Passwort vom Client genommen werden. Meldet ihr euch am Client z.B. als **Schnirchgunde** mit dem Passwort **XYZ** an, so müsst ihr am Router ein neues Konto namens **Schnirchgunde** mit dem Passwort **XYZ** einrichten (Bild 16). Jetzt klickt ihr rechts auf den neuen Benutzer und geht auf *Eigenschaften*. Unter Mitgliedschaft könnt ihr nun dem Konto Benutzerrechte zuweisen. Diesem Konto solltet ihr aber keinesfalls Administratorrechte einräumen, für diese Zwecke reicht der Gastzugang vollkommen aus. Löscht also die Vorgabe Benutzer und klickt auf hinzufügen, um das Konto der Gruppe Gäste hinzuzufügen (Bild 17 und Bild 18).

📕 Computerverwaltur	ig 👘		
Vorgang Ansicht	<u>a - </u>	िल 🖽 🧑	2 1
Struktur	veuer benutzer	45	ireibung
Computerverwaltung System 	Benytzername: ⊻ollständiger Name: Bes <u>c</u> hreibung:	Schnirchgunde	efiniertes Konto für die Ve efiniertes Konto für Gastzı efiniertes Konto für anony efiniertes Konto für Intern ikant
Geräte-Mana Geräte-Mana Lokale Benut: Gruppen Datenspeicher	Kennwort: Kennwort bestätigen: Benutzer <u>m</u> uss K	ennwort bei der nächsten Anmeldung än	dem
Defragmentie	Benutzer kann Ka Kennwort läuft nj Konto ist <u>d</u> eaktivi	ennwort <u>n</u> icht ändern je ab iert	
E Genste und Anw		Erstellen	<u>S</u> chließen

Bild 16

Eigenschaften von Schnirchgunde	<u>?</u> ×
Allgemein Mitgliedschaft Profil	
<u>M</u> itglied von:	
Benutzer Gäste	
Hinzufügen] Entfernen	
Schließen Abbre	übernehmen

Bild 17

Bild 18

ame	Ordner	
Administratoren	NEUMI	
Benutzer	NEUMI	
Gäste 🔒	NEUMI	
Hauptbenutzer	NEUMI	
Replikation-Operator	NEUMI	
Sicherung-Operatoren	NEUMI	
Debugg	NEUMI	
UMI/Gäste		

IT-Spezi – die Seite für die IT-Berufe

In eurer Internetverbindung am Router könnt ihr alternativ auch noch bevorzugte DNS-Server eintragen (DNS = Domain Name Service, diese sind für die Namensauflösung der Internetadressen zuständig). Eine Liste mit DNS-Servern der Deutschen Telekom gibt es hier. Rechtsklick auf die DFÜ-Verbindung --> *Eigenschaften*, unter *Netzwerk* Doppelklick auf *TCP/IP* --> **Folgende DNS-Serveradressen verwenden** (Bild 19).

Bild	19

IP-Einstellungen konnen automatis Netzwerk diese Funktion unterstüt	ch zugewiesen werden, wenn das zt. Wenden Sie sich andernfalls an der
Netzwerkadministrator, um die gee	Igneten IP-Einstellungen zu beziehen.
• IP-Adresse automatisch bezi	ehen
Folgende IP-Adresse verwer	iden:
JP-Adresse:	
2	
DNS-Serveradresse automat	isch beziehen
P Polgende DNS-Serveradiess	217 E 100 1
Bevorzügter Dins-server.	217 : 5 : 100 : 1
Alternativer DNS-Server:	62 . 155 . 255 . 16
	Frueitert
	Emonorum

Um euer System noch auf DSL umzustellen (insbesondere Windows 9x) könnt ihr noch verschiedene Tools anwenden, um den MTU-Wert u.ä. der DFÜ-Verbindung zu ändern. Am einfachsten lässt sich dies mit dem T-DSL Speedmanager der Telekom bewerkstelligen. Diesen installiert und richtet ihr auf dem Router (Bild 20) und dem Client (Bild 21) ein.

Bild 20



Bild 21

