

5 Zugriff von Windows auf Linux-Server

Von Windows-PCs aus können Anwender und Systembetreuer in vielfacher Weise den oder die Linux-Server im lokalen Netz nutzen:

- Schon beim Zuweisen von IP-Adressen spart das Dynamic Host Control Protocol (DHCP) auf dem Linux-Server Installationsaufwand.
- Per Telnet kann man von Windows PCs aus auf einer speicherorientierten Shell von Linux-Servern arbeiten.
- Per File Transfer Protocol (FTP) kann man Dateien zwischen Windows-PC und Linux-Server hin- und herschieben.
- Per Hypertext Transfer Protocol (HTTP) Webseiten von Web-Servern auf dem Linux-Server beziehen und in lokalen Browsern darstellen und
- elektronische Post von Mail-Servern des Linux-Servers beziehen und über ihn in die weite Welt versenden.

Dieses Kapitel beschreibt die Beziehung zu Linux-Servern aus Sicht der Windows-Clients und zeigt,

- wie Sie Ihre IP-Adresse vom DHCP-Server beziehen (5.2),
- sichere und stabile Telnet-Verbindungen aufbauen (5.4),
- FTP-Sessions zeichenorientiert und fensterorientiert nutzen (5.6),
- Browser zuerst ohne Proxy (13.5) konfigurieren (5.7) und
- weit verbreitete Programme für elektronische Post anpassen (5.8).

Die hier beschriebenen Linux-Server sind nach den bisherigen Schritten funktionsfähig an das lokale Netz angebunden. Sie können mit allen Rechnern kommunizieren, auf denen das Protokoll TCP/IP installiert ist und deren IP-Adressen im gleichen Subnetz liegen. Die IP-Adresse der Linux-Server haben Sie bei der Installation angegeben. Sie müssen nun noch die Adressen der Windows-Rechner passend einstellen.

Dazu kann man entweder auf jedem Windows-Rechner per Hand eine zulässige feste IP-Adresse einstellen, oder einen Server, der das Dynamic Host Control Protocol (DHCP) unterstützt, die IP-Adressen vergeben lassen. Bei sehr kleinen Netzen kann man die IP-Adressen der Arbeitsplatz-Rechner ruhig einzeln konfigurieren, aber der Aufwand für das Installieren eines DHCP-Servers auf einem Linux-Server ist nicht hoch (siehe Kapitel 5.2).

Jeder Rechner im Netz benötigt eine individuelle IP-Adresse aus dem gleichen Subnetz. Die Beispiele hier im Buch beziehen sich alle auf das Subnetz 192.168.1.x, wobei sich das x von Rechner zu Rechner unterscheidet. Der erste Linux-Server bekommt hier die 2, weitere Linux-Server, die Windows-PCs und Windows- und Linux-Terminals höhere Nummern.

Wenn Sie die Beispiele dieses Buches kapitelweise nachvollziehen, können Sie die Rechner untereinander erst einmal nur direkt über ihre IP-Adresse ansprechen. Im Kapitel 15 lesen Sie, wie man einen Name-Server einrichtet, durch den sich die Rechner untereinander auch über Namen erreichen.

5.1 Windows-PCs ins lokale IP-Netz bringen

Wenn auf Windows-Rechnern die Netzwerkkarte und das Protokoll TCP/IP installiert sind, dann klickt man mit der rechten Maustaste auf die Eigenschaften der Netzwerkkarte und dort mit der linken Maustaste auf die *Eigenschaften von TCP/IP* für die Netzwerkkarte, einem Menü mit sieben Reitern.

Voreingestellt ist dort für DHCP *IP-Adresse automatisch beziehen*. Für diesen Abschnitt müssen Sie hier zwei Werte eintragen, die individuelle IP-Adresse, beispielsweise 192.168.1.10 und die Netzmaske 255.255.255.0, die besagt, dass sich die IP-Adressen des Netzes nur in der vierten Zahl unterscheiden. Die Netzwerkmaske ist für alle Rechner gleich, aber die IP-Adressen müssen verschieden sein!

Damit der Windows-Rechner Verbindungen zu anderen Rechnern, die sich außerhalb des eigenen Subnetzes befinden, herstellen kann, muss man ihm ein Gateway benennen. Tragen Sie daher als Gateway die IP-Adresse des Linux-Servers ein.

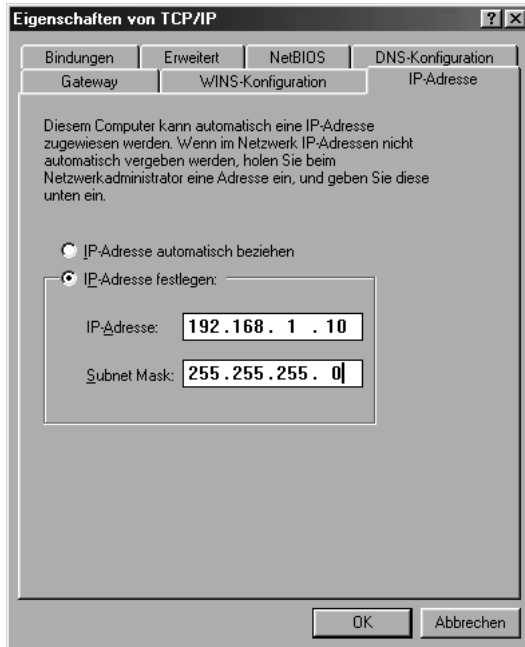


Abbildung 5.1: Eigenschaften von TCP/IP, IP-Adresse

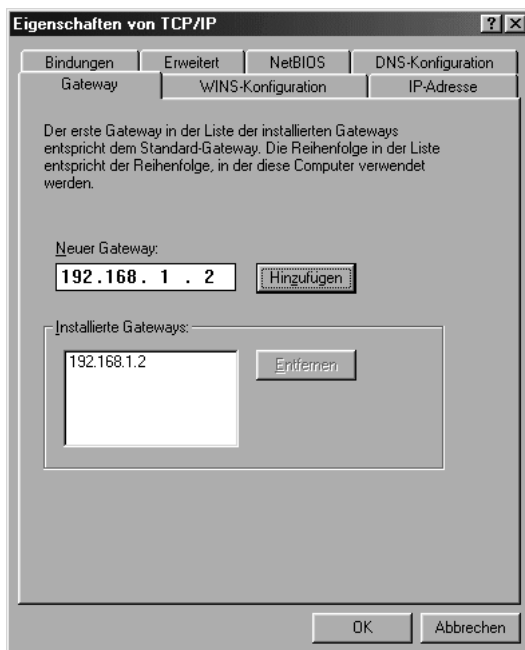


Abbildung 5.2: Eigenschaften von TCP/IP, Gateway

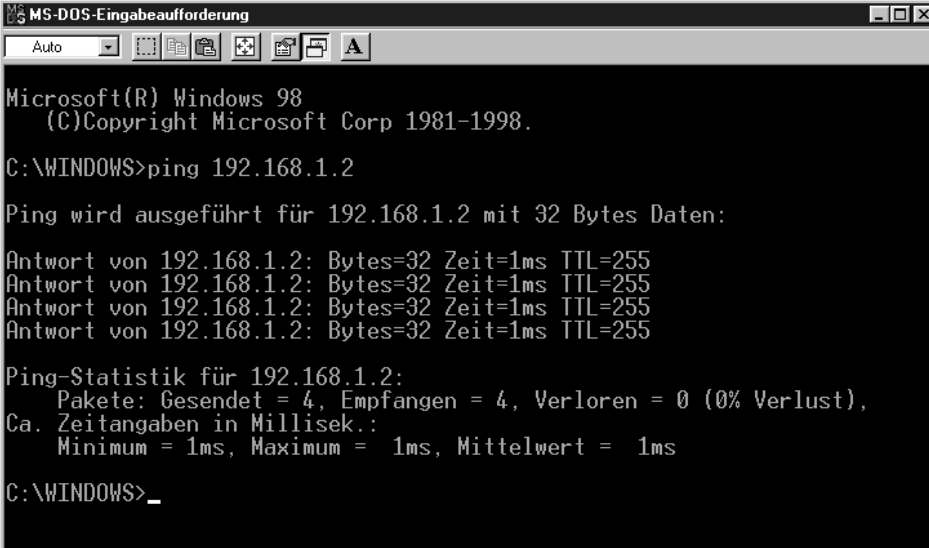
Sobald Sie einen Windows-Rechner neu gestartet haben, richtet er alle Verbindungsanfragen, die Rechner außerhalb des eigenen Subnetzes betreffen, an den Linux-Server. Dieser leitet sie z.B. zum Internet-Provider weiter. Weitere Informationen dazu, wie Sie den Linux-Rechner konfigurieren können, damit er automatisch eine Verbindung zu Ihrem Internet-Provider aufbaut, finden Sie in Kapitel 12.

Testen kann man die Netzanbindung mit dem Befehl `ping`, das ist ein Befehl, den es auf jedem System mit dem Protokoll TCP/IP gibt. Er dient dazu die Erreichbarkeit eines anderen Rechners zu überprüfen, in diesem Fall die unseres Linux-Servers.

Unter Windows öffnet man ein DOS-Fenster und tippt dort ein:

```
ping 192.168.1.2
```

Sie müssten das folgende Bild sehen:



```
MS-DOS-Eingabeaufforderung
Auto
Microsoft(R) Windows 98
(C)Copyright Microsoft Corp 1981-1998.
C:\WINDOWS>ping 192.168.1.2
Ping wird ausgeführt für 192.168.1.2 mit 32 Bytes Daten:
Antwort von 192.168.1.2: Bytes=32 Zeit=1ms TTL=255
Antwort von 192.168.1.2: Bytes=32 Zeit=1ms TTL=255
Antwort von 192.168.1.2: Bytes=32 Zeit=1ms TTL=255
Antwort von 192.168.1.2: Bytes=32 Zeit=1ms TTL=255
Ping-Statistik für 192.168.1.2:
    Pakete: Gesendet = 4, Empfangen = 4, Verloren = 0 (0% Verlust),
    Ca. Zeitangaben in Millisek.:
        Minimum = 1ms, Maximum = 1ms, Mittelwert = 1ms
C:\WINDOWS>_
```

Abbildung 5.3: Ping auf den Server

Wenn Ping eine Fehlermeldung wie Zeitüberschreitung der Anforderung ausgibt, hat die Verbindung nicht funktioniert. Falls Windows keine Fehler hinsichtlich der Netzwerkkarte moniert, dann sind oft Fehler bei der Konfiguration der IP-Adresse die Ursache.

Kontrollieren Sie dann die Einstellungen unter *Systemsteuerung • Netzwerk • TCP/IP*, und überprüfen Sie auch, ob Sie bei den anderen Arbeitsplatz-Rechnern die gleichen Probleme haben.

Testen Sie, ob Sie einen der anderen Windows-Rechner mit `ping` erreichen können, und versuchen Sie den Windows-Rechner vom Server aus zu erreichen.

Wenn Sie keinen Fehler finden und auch ein Neustart des Windows-Rechners die Probleme nicht löst, dann sollten Sie die Verkabelung überprüfen.

5.2 IP-Adressen per DHCP beziehen

Um DHCP auf Windows-Rechnern zu nutzen, muss man nichts weiter konfigurieren. Sie sollten lediglich sicherstellen, dass bei den TCP/IP-Eigenschaften die Voreinstellung *IP-Adresse automatisch beziehen* aktiviert ist. Alle weiteren Einstellungen können dann entfallen.

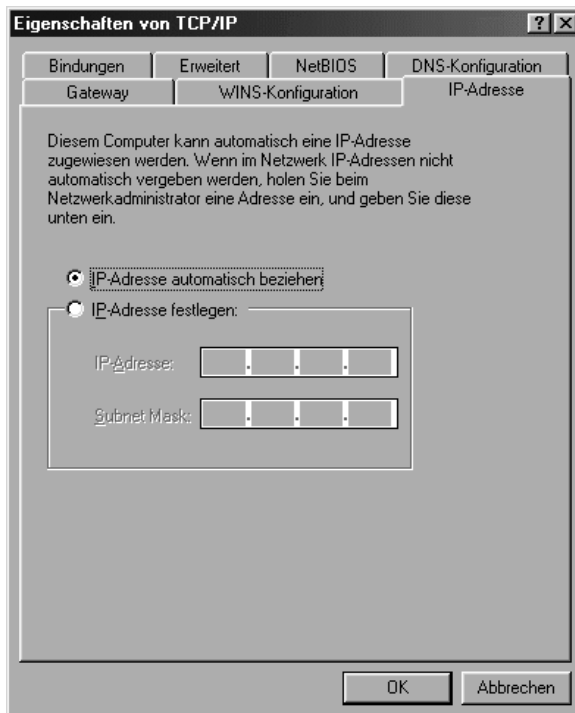


Abbildung 5.4: Eigenschaften von TCP/IP, IP-Adresse automatisch beziehen

Falls Sie die Einstellungen der Windows-Rechner geändert haben oder Sie Windows-Rechnern eine andere IP-Adresse zuweisen wollen, müssen Sie die Windows-Rechner neu hochfahren, damit der Linux-Server ihnen eine neue IP-Adresse zuweist.

Die IP-Adresse unter Windows 9x kann man ermitteln, indem man unter *Start* • *Ausführen*

```
winipcfg
```

eingibt. Dann öffnen Windows-PCs ein Fenster, in dem man ihre IP-Einstellungen ablesen kann.



Abbildung 5.5: Ausgabe von WinIPcfg

Wenn hier eine korrekte IP-Adresse für den Rechner auftaucht und auch die IP-Adresse des Linux-Servers richtig eingetragen ist, können Sie die IP-Verbindung nutzen.

Unter Windows NT verwenden Sie den Befehl `ipconfig` in der Eingabeaufforderung.

Steht in der Ausgabe keine IP-Adresse, kann man auf dem Linux-Server die Datei `/var/log/messages` überprüfen. Hier protokolliert der Linux-Dämon `Syslog` die DHCP-Aufrufe. Wenn Sie mit der Fehlersuche nicht weiterkommen, so hilft es nur, eine feste IP einzustellen, wie im vorangegangenen Abschnitt (5.2) beschrieben. Falls nach einem Neustart die Verbindung dann klappt, liegt es am DHCP-Server. Falls es dann auch nicht klappt, liegt es möglicherweise an der Konfiguration der Netzwerkkarte.

Die IP-Verteilung per DHCP ist für Netzwerke eine praktische Angelegenheit, da sie sicherstellt, dass alle Rechner unterschiedliche IPs haben. Wer mit fest eingestellten Adressen arbeitet, muss dies sehr ordentlich dokumentieren, denn im Laufe der Zeit kommen immer mal wieder neue Rechner, Terminals etc. zusätzlich ins Netz und alte werden ausrangiert.

5.3 Client und Server: So arbeiten verteilte Systeme

Im letzten Abschnitt haben Sie bereits mit einem verteilten System gearbeitet. Auf dem Linux-Server lief ein Server für DHCP-Anfragen. Dieser DHCP-Server wartet ständig darauf, dass sich irgendein Client-Rechner mit einer Anfrage an ihn wendet, um diese dann zu beantworten.

Auf den Windows-Rechnern läuft ein DHCP-Client. Das Programm kann Anfragen an DHCP-Server stellen und deren Antworten verarbeiten.

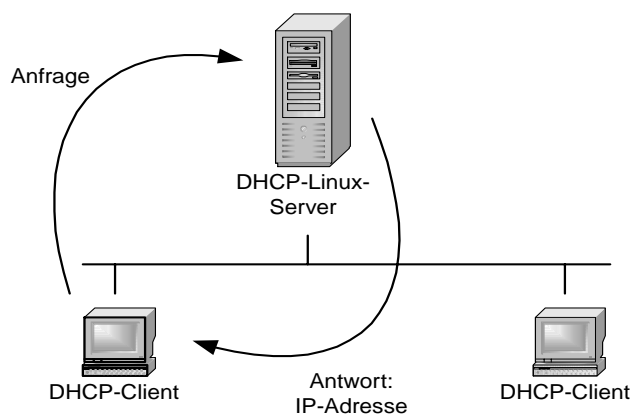


Abbildung 5.6: DHCP Client-Server

Dies ist ein typisches Beispiel für ein verteiltes System, denn für jeden Vorgang ist die Zusammenarbeit von zwei Rechnern erforderlich.

Alle Internetdienste arbeiten mit verteilten Systemen. Auf einem oder mehreren Servern laufen Serverdienste und alle Rechner, die über das passende Client-Programm verfügen, können diese Dienste in Anspruch nehmen.

Rechner, auf denen vorwiegend Server-Programme laufen, bezeichnet man generell als Server und Rechner, auf denen vorwiegend Client-Programme laufen, als Clients.

Zwei Client-Server-Dienste auf verteilten Systemen, DHCP und Ping, haben Sie schon kennengelernt. Beide unterscheiden sich von den noch zu beschreibenden Diensten. Ping ist der einzige dieser Dienste, für den Microsoft auch für Windows 9x den Server mitliefert. Windows-Rechner antworten automatisch auf alle Ping-Anfragen.

Beim DHCP darf es für einen geordneten Betrieb nur einen Server pro Subnetz geben. Man stelle sich das Chaos vor, wenn zwei DHCP-Server unabhängig voneinander IP-Adressen verteilen dürften.

Für folgende Dienste lernen Sie in diesem Kapitel die Client-Konfiguration für Software von Microsoft und anderen Anbietern auf dem Windows-Rechner kennen:

- Telnet
- Secure Shell (SSH)
- FTP
- WWW
- Mail

Im Teil II (Kapitel 6 bis 11) des Buches geht es um die Server-Konfiguration für diese Dienste. Einige der Server-Programme laufen schon auf dem Linux-Server, andere werden Sie später installieren, wenn Sie kapitelweise vorgehen.

Ein Problem bleibt noch zu klären. Falls mehrere oder gar alle Serverdienste auf dem gleichen Rechner laufen, muss man festlegen, welches Serverprogramm für welche Anfrage zuständig ist. Das TCP/IP-Protokoll regelt dies über die Portnummern. Jeder Standarddienst verfügt über eine festgelegte Portnummer. Diese erweitert im Prinzip die IP-Adresse. Ein Client schickt eine Anfrage an ein Serverprogramm, indem er in der Adresse die IP des Servers und die Portnummer des Dienstes angibt. Damit ist dann auf dem Zielrechner klar, welcher der vielen Server antworten muss.

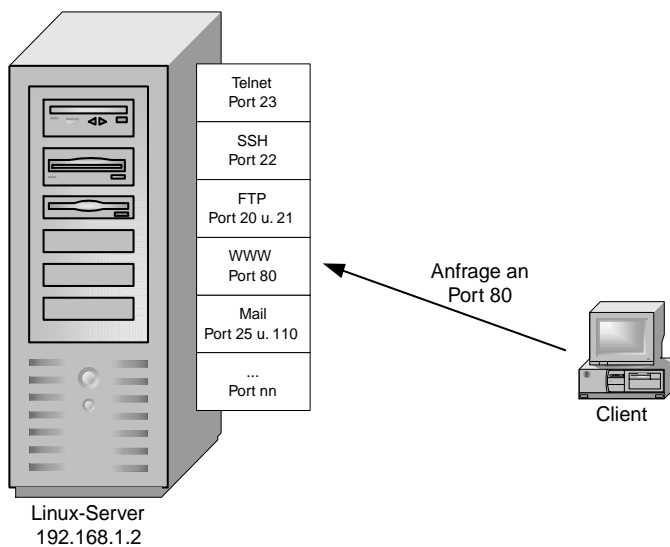


Abbildung 5.7: IP-Adresse und Portnummern

Portnummern sind 16-Bit Zahlen, es gibt also mehr als 64.000 Ports. Standardports für die angegebenen Dienste sind:

Dienst	Port
Telnet	23
Secure Shell	22
FTP	20 (Daten) und 21 (Kommandos)
WWW	80
Mail	25 (SMTP) und 110 (POP)

Tabelle 5.1: Dienste und ihre Standardports

Die komplette Liste finden Sie in der Datei `/etc/services` auf dem Linux-Server.

5.4 Per Telnet auf dem Linux-Server arbeiten

Mit dem Standarddienst Telnet kann man textbasiert auf ferne Server so zugreifen, als ob man an deren Konsole säße. Wollen Sie den sehr einfachen Telnet-Client von Windows gleich einmal ausprobieren?

Geben Sie unter *Start • Ausführen*

```
telnet 192.168.1.2
```

ein. Der Windows-PC öffnet das von Linux bekannte Anmeldefenster. Nach der Anmeldung kann man so arbeiten, als ob man direkt an der Konsole angemeldet wäre. Man kann sich nur nicht direkt als *Superuser* `root` anmelden, wohl aber mit `su` zum Superuser wechseln, wenn man sich vorher als normaler Benutzer beim System angemeldet hat. Vorsicht ist angebracht, wenn man das Superuser-Passwort über das Netz eingibt.

Tipp: Falls man als Superuser über das Netz arbeiten möchte, sollte man lieber zu einer verschlüsselten Datenübertragung, z.B. mit SSH, greifen.

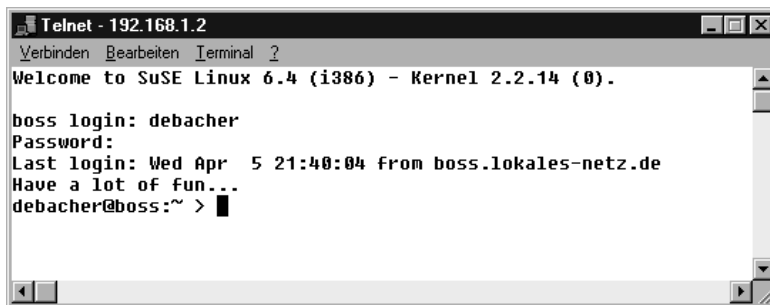


Abbildung 5.8: Telnet vom Windows-PC auf einen Linux-Server

Mit ein paar Einschränkungen muss man leider leben. Microsofts Telnet-Client ist nicht besonders leistungsfähig, er übermittelt keine Funktionstasten und stellt nicht korrekt dar, wodurch man z.B. das Installationsprogramm YaST und den Editor Joe nicht benutzen kann.

Wer von Windows-Rechnern per Telnet auf Linux-Servern arbeiten möchte, sollte sich, z.B. in der Shareware-Szene, ein besseres Programm suchen.

Ein empfehlenswerter Telnet-Client für Windows ist Tera Term. Diese freie Software kann von der Adresse <http://hp.vector.co.jp/authors/VA002416/teraterm.html> bezogen werden. Kopieren Sie diese Datei in ein leeres Verzeichnis (z.B. c:\windows\temp), entpacken Sie das Archiv mit WinZip, und führen Sie dann die Datei setup.exe aus. Nach der Installation können Sie die Daten im Verzeichnis, in das Sie das Archiv ausgepackt haben, wieder löschen.

Nach dem Aufruf des Programmes erfragt es die IP des Servers.

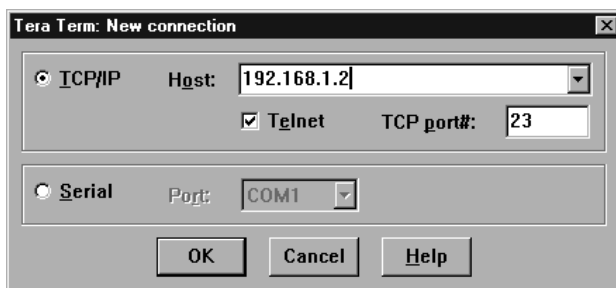


Abbildung 5.9: Telnet mit Tera Term

Danach läuft der normale Anmeldedialog ab.

Im Unterschied zum Windows-Telnet überträgt Tera Term auch Farben, Funktionstasten und grafische Zeichen, so dass man wie an der Linux-Konsole arbeiten kann. Die Grundeinstellung von Tera Term, eine Terminal-Größe von 80x24 Zeichen ist für die Benutzung von YaST zu gering. YaST benötigt eine Terminalgröße von mindestens 80x25 Zeichen. Diese Einstellung von Tera Term kann man in *Setup • Terminal* ändern:

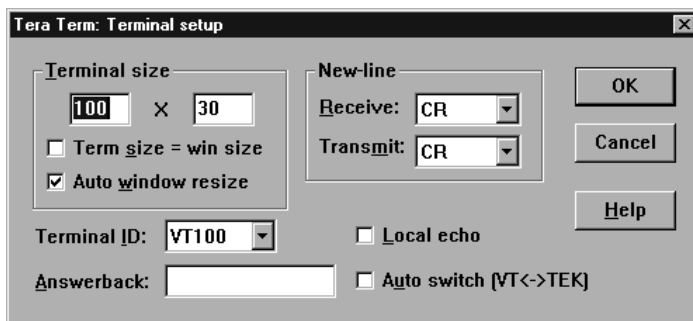


Abbildung 5.10: Konfiguration von Tera Term

Speichern Sie die Änderungen über *Setup • Save Setup*. Als Dateinamen sollte man die Vorgabe `Teraterm.ini` übernehmen, da Tera Term diese Konfiguration dann beim nächsten Programmstart übernimmt.

Es lohnt sich, diese Datei in einem Editor zu bearbeiten und einzutragen, mit welchen Rechnern man normalerweise verbunden sein möchte, statt jedesmal die Vorgabe `myhost.mydomain` zu überschreiben.

5.5 Gesicherte Verbindungen mit SSH

Bei normalen Telnet-Verbindungen gehen alle Daten im Klartext über das Netz. Da jeder Rechner im Netz jedes Datenpaket empfangen kann, könnte auf irgendeinem Rechner ein Sniffer-Programm laufen, das die Daten protokolliert und eventuell sogar Benutzernamen und Passwörter auslesen kann. Das ist schon in lokalen Netzen ein realistisches Risiko, vor allem wenn Sie mit dem Root-Account über das Netz arbeiten.

Sicherer ist es in jedem Fall, Datenübertragungen mit der Secure Shell (SSH) der Firma RSA zu verschlüsseln.

SSH arbeitet mit Schlüsselpaaren. Server und Client besitzen je einen privaten und einen öffentlichen Schlüssel.

Bei der ersten SSH-Verbindung zweier Rechner tauschen diese untereinander ihre öffentlichen Schlüssel aus. Danach sind die Rechner einander bekannt. Würde sich später ein fremder Rechner fälschlicherweise unter der IP-Nummer des Linux-Servers melden, so würde der Client eine Warnmeldung ausgeben, da der öffentliche Schlüssel des Linux-Servers nicht zum falschen Rechner passt. Auf dem Linux-Server sind in der Standardinstallation sowohl Server als auch Client bereits installiert und lauffähig. Hat man einen zweiten Linux-Server im Netz, so kann man von diesem aus den Linux-Server mit

```
ssh 192.168.1.2 -l benutzer
```

ansprechen. Hinter dem Parameter `-l` steht der Benutzername, mit dem man sich bei dem entfernten Rechner anmelden möchte. Bei dieser ersten Verbindungsaufnahme meldet der SSH-Client des Rechners, von dem aus man die Verbindung aufbaut:

```
Host key not found from the list of known hosts.  
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)?
```

Der Client erwartet hier ein vollständiges `yes` als Antwort. Ein einzelnes `y` reicht aus Sicherheitsgründen nicht aus, man könnte sich ja vertippen.

Microsoft liefert leider keinen SSH-Client mit Windows aus. Tera Term lässt sich aber leicht zum SSH-Client erweitern. Unter <http://dspae.dial.pipex.com/pjx/ttssh/> findet sich ein SSH-Zusatzpaket für Tera Term. Diese Datei müssen Sie lediglich in den Tera Term Ordner, meist `c:\Program Files\ttermpro`, entpacken.

Danach befindet sich in diesem Ordner die Anwendung `ttssh.exe`. Startet man dieses Programm, so erhält man ein leicht verändertes Startfenster:

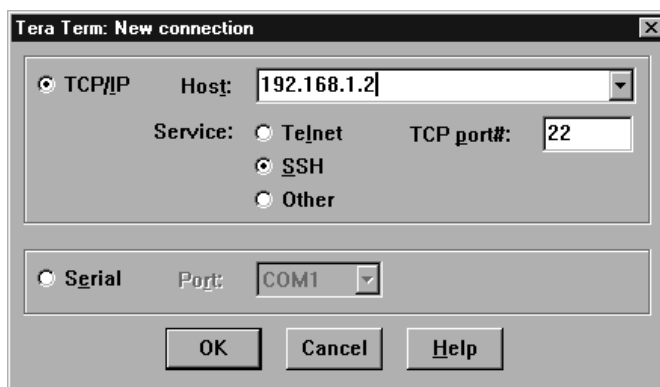


Abbildung 5.11: Startfenster von Tera Term mit SSH

Beim ersten Verbindungsaufbau warnt SSH auch hier, dass der Rechner 192.168.1.2 bisher unbekannt ist. Nehmen Sie den Rechner daher gleich in die Liste der bekannten Rechner auf.

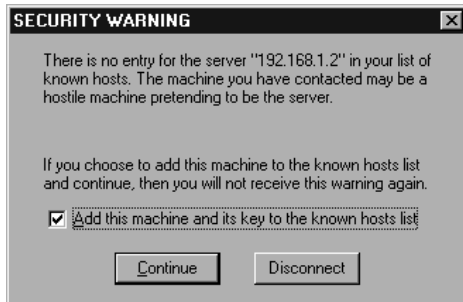


Abbildung 5.12: Warnmeldung von ttssh

Anschließend gibt es dann noch einmal eine Fehlermeldung, weil Tera Term die Datei mit den bekannten Rechner nicht findet. Diese Meldung kann man getrost ignorieren, danach legt Tera Term die Liste auf dem lokalen Rechner neu an.

Benutzernamen und Passwort gibt man nun nicht mehr auf dem Linux-Server, sondern bereits vor der Herstellung der Verbindung in Tera Term ein, damit das Programm diese Informationen vor der Übertragung verschlüsselt.

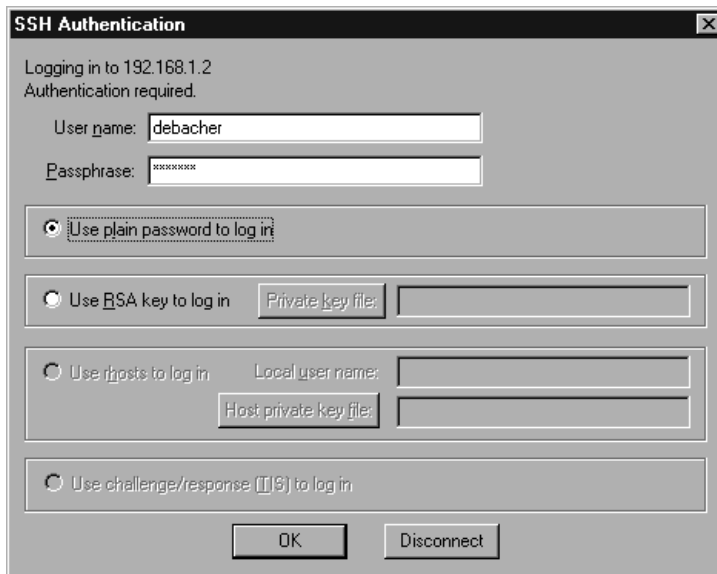


Abbildung 5.13: Anmeldung mit ttssh

Haben Sie Benutzernamen und das Passwort richtig eingegeben, öffnet Tera Term anschliessend das Terminalfenster, in dem Sie bereits beim Linux-Server angemeldet sind.

Das Nutzen sicherer SSH-Verbindungen anstelle unsicherer Telnet-Verbindungen ist in jedem Netzwerk sinnvoll, da sonst jeder Passwörter über das Netz erlauschen kann. Dazu benötigt ein Angreifer noch nicht einmal ein besonderes Know-How, denn an vielen Stellen im Internet (z.B. <http://www.insecure.org>) stehen entsprechende Programme zum herunterladen bereit.

5.6 Per FTP Daten mit dem Linux-Server austauschen

Zu den Standarddiensten in Intranet und Internet gehört auch die Dateiübertragung per File Transfer Protocol (FTP). Auf dem Linux-Server läuft bereits ein FTP-Server, Sie brauchen auf Windows-Rechnern nur ein entsprechendes Client-Programm. Der Aufruf von

```
ftp 192.168.1.2
```

unter *Start • Ausführen* führt zu folgendem Dialog:

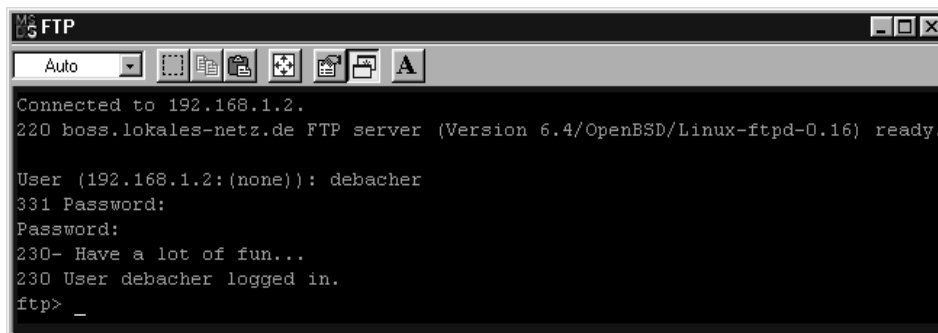


Abbildung 5.14: FTP auf den Server

Die Bedienung des Client ist für den Windows-Benutzer sehr ungewohnt, da die gesamte Steuerung über Kommandos erfolgt. Sie sollten dazu die folgenden FTP-Befehle kennen:

Befehl	Erläuterung
ls	Anzeige des Inhaltsverzeichnisses.
cd <Zielverzeichnis>	Verzeichniswechsel auf dem Server.
lcd <Zielverzeichnis>	Verzeichniswechsel auf dem Client.
ascii	ASCII-Übertragungsmodus.
binary	Binärer Übertragungsmodus.
get <Datei>	Angegebene Datei vom Server laden.
mget <Datei(en)>	Mehrere Dateien vom Server holen, Wildcards * und ? erlaubt.
put <Datei>	Datei zum Server übertragen.
put <Datei(en)>	Mehrere Dateien zum Server übertragen, Wildcards * und ? erlaubt.
quit	Programm beenden.

Tabelle 5.2: Befehle und Erläuterung

Es gibt allerdings viele Shareware-Programme, die die Bedienung wesentlich vereinfachen.

Ein sehr weit verbreitetes Programm ist WS_FTP. Die Light Edition (LE-Version) dieses Programms ist für Privatanwender kostenfrei. Das Programm können Sie in der aktuellsten Version z.B. unter <http://www.ipswitch.com> beziehen.

Im Anmeldefenster fragt WS_FTP nach dem Zielrechner, dem Benutzernamen und dem Passwort.

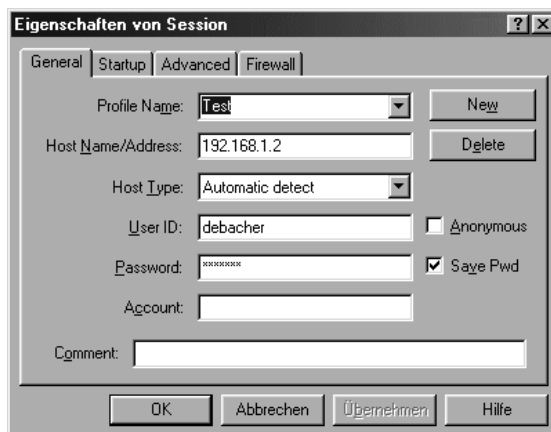


Abbildung 5.15: Anmeldung mit WS_FTP

Die Bedienung des Programms sollte für Windows-Nutzer eingängig sein. Auf der linken Seite des Fensters findet sich die Dateiliste auf dem lokalen Rechner, im rechten Fenster die Dateiliste auf dem fernen Rechner.

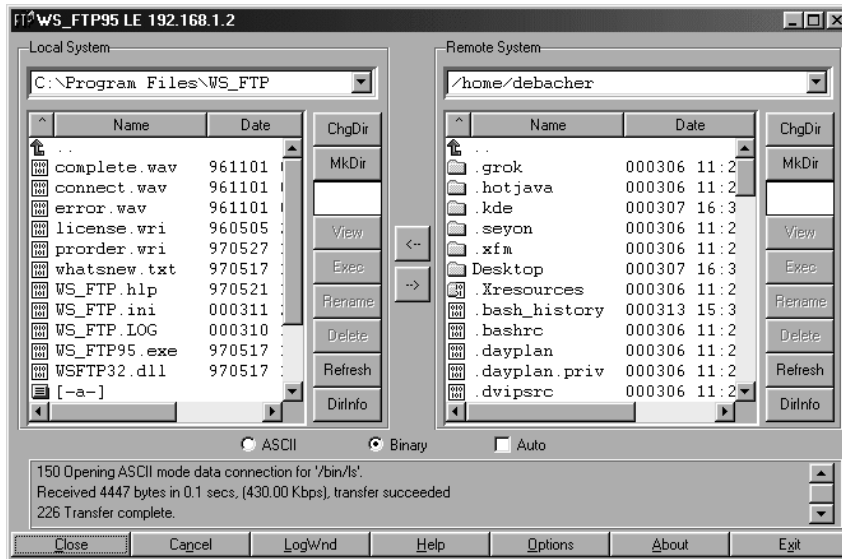


Abbildung 5.16: Bedienung von WS_FTP

Dateien überträgt man einfach durch einen Doppelklick auf die zu kopierende Datei.

5.7 Zugriff auf den Webserver des Linux-Servers

SuSE-Linux installiert meistens einen Web-Server. Auf jedem aktuellen Windows-Rechner befindet sich zumindest ein notwendiges Client-Programm für den Zugriff auf Webseiten, der Internet-Explorer. Gibt man dort die Adresse des Web-Servers, hier im Buch <http://192.168.1.2/>, ein, so zeigt dieser die von SuSE vorbereitete Startseite des Linux-Servers an.

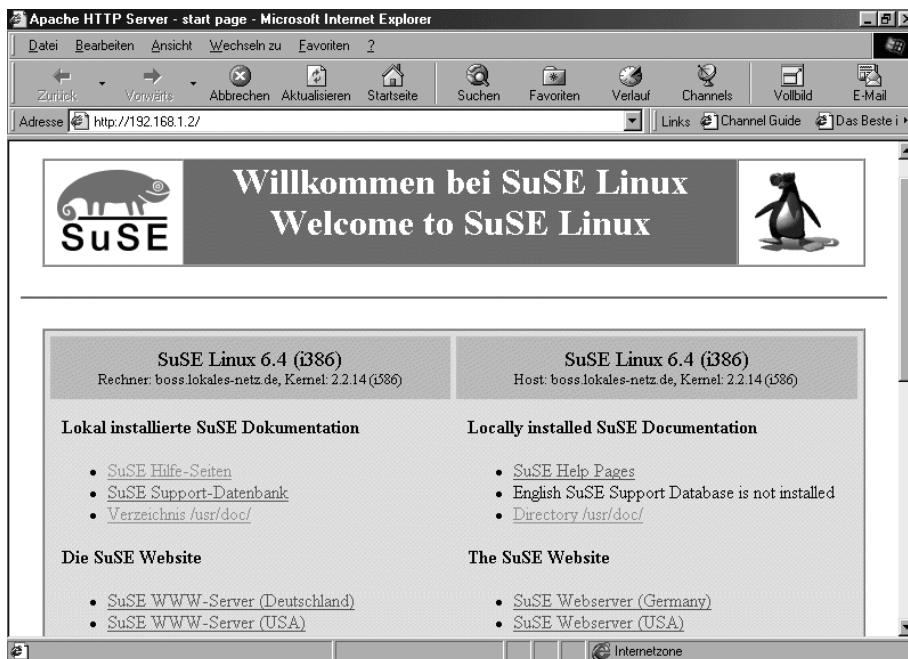


Abbildung 5.17: Startseite im Internet-Explorer

Manche Nutzer bevorzugen andere Browser, z.B. den Netscape Navigator oder Opera. Den Internet-Explorer richtet sowohl die Windows-Installation, als auch die Installation von MS Office ein. Für die Beispiele in diesem Buch spielt es keine Rolle, mit welchem Browser Sie arbeiten.

Das Aufspielen von individuellen Seiten auf den Web-Server ist im Teil II dargestellt. Hier geht es erst einmal darum festzustellen, dass der Web-Zugriff von den Windows-Rechnern aus funktioniert.

5.8 Windows-PCs für den Mailaustausch vorbereiten

Auf einem Linux-Server eingetragene Benutzer verfügen dort auch über ein Postfach für Mail.

Tipp: Tragen Sie doch vorab die Anwender als User des Linux-Servers ein.

Die Mailfunktion ist so zentral, dass SuSE die notwendige Server-Software immer mit installiert. Zum Internet-Explorer und zum Netscape Communicator gehören auch Client-Programme für den Mailaustausch, die man nur noch konfigurieren muss. Im folgenden erklären wir die Konfiguration für einige unter Windows übliche Clients.

Tipp: Bei Windows kann man jeweils ein Mail-Programm als Standard eintragen. Die meisten Programme prüfen beim Start, ob sie hier eingetragen sind. Wenn nicht, dann fragt eine Dialogbox, ob die Software den Eintrag vornehmen soll. Wenn man mit dem Programm weiterhin arbeiten will, ist das sinnvoll; zum Testen sollte man diese Einstellung noch nicht vornehmen.

Die folgenden Beschreibungen gehen immer davon aus, dass Sie das Programm zwar installiert, aber noch nie gestartet haben. Hier sind die beim ersten Start notwendigen Konfigurationsschritte für die Anbindung an den Server beschrieben.

5.8.1 Microsoft Outlook 2000

Microsoft Outlook 2000 ist Bestandteil aller Office 2000 Pakete und deswegen auf vielen Systemen vorhanden.

Wer vorher schon mit Outlook 2000 gearbeitet hatte, der kann die Mail-Parameter auch im Menü *Extras* • *Konten* unter *E-Mail* umstellen, indem er das dortige Standardprofil bearbeitet.

Beim allerersten Start fragt Outlook 2000 nach dem Ordner, in dem es seine Daten ablegen kann. Akzeptieren Sie hier die Vorgabe, danach startet Outlook 2000 ohne weitere Fragen.

Klickt man jetzt auf *E-Mail Konto erstellen...*, so fragt ein Dialog die notwendigen Angaben ab.

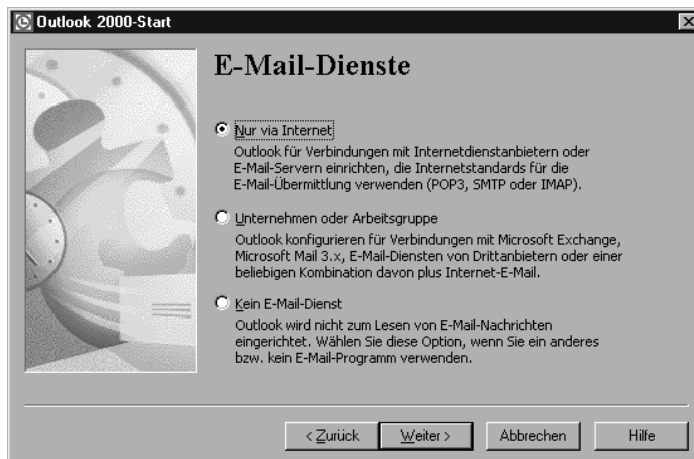


Abbildung 5.18: E-Mail-Dienste

Zuerst fragt Outlook 2000 die gewünschten E-Mail-Dienste ab. Wählen Sie hier *Nur via Internet* aus.

Danach fragt Outlook die Daten für den E-Mail-Zugang ab, zuerst den vollständigen Namen



Abbildung 5.19: Outlook2000: Name

und dann die E-Mail-Adresse.

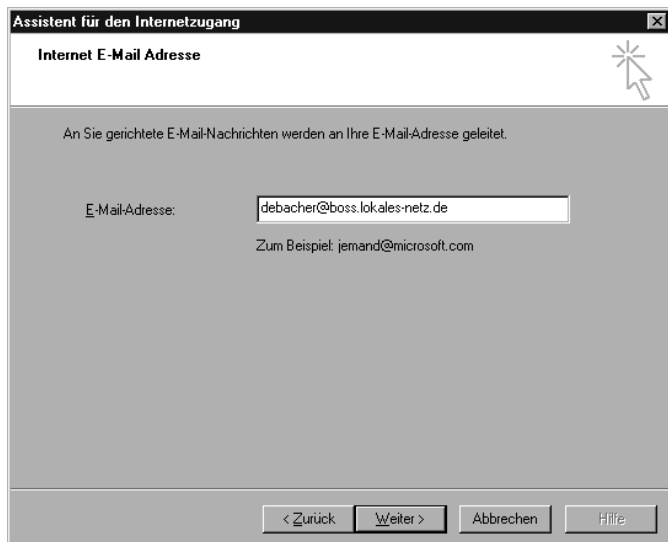


Abbildung 5.20: Outlook 2000: E-Mail Adresse

Wenn Outlook 2000 nach den Servern für Posteingang (POP3) und Postausgang (SMTP) fragt, geben Sie die Server IP 192.168.1.2 ein. Erst wenn ein Name-Server konfiguriert ist, (siehe Kapitel 15) kann man hier stattdessen mail eintragen.

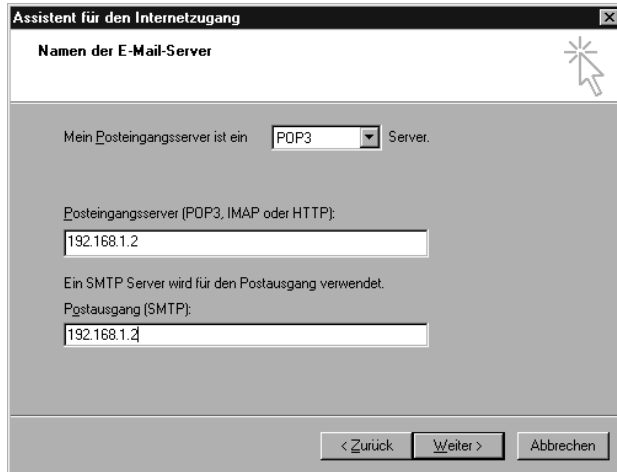


Abbildung 5.21: Outlook 2000, Namen der E-Mail-Server

Der POP-Kontenname muss mit dem Benutzernamen für den Linux-Server übereinstimmen, das Kennwort ist das Passwort auf dem Linux-Server.



Abbildung 5.22: Outlook 2000, Internet Mail-Anmeldung

Damit ist die Konfiguration abgeschlossen, und Sie können Outlook 2000 benutzen.



Abbildung 5.23: Outlook 2000, einsatzbereit

5.8.2 Microsoft Outlook Express

Microsoft Outlook Express ist Bestandteil vom Internet Explorer 5 und damit auf fast jedem Rechner vorhanden.

Die Konfiguration ähnelt der von Outlook 2000, teilweise sind die Eingabemaschinen nicht voneinander unterscheidbar.

Wer vorher schon mit Outlook Express gearbeitet hatte, der kann die Mail-Parameter auch im Menü *Extras* • *Konten* unter *E-Mail* einstellen, indem er das dortige Standardprofil bearbeitet.

Beim allerersten Start fragt Outlook Express nach dem Ordner, in dem es seine Daten ablegen kann. Akzeptieren Sie hier die Vorgabe, danach startet Outlook Express ohne weitere Fragen.

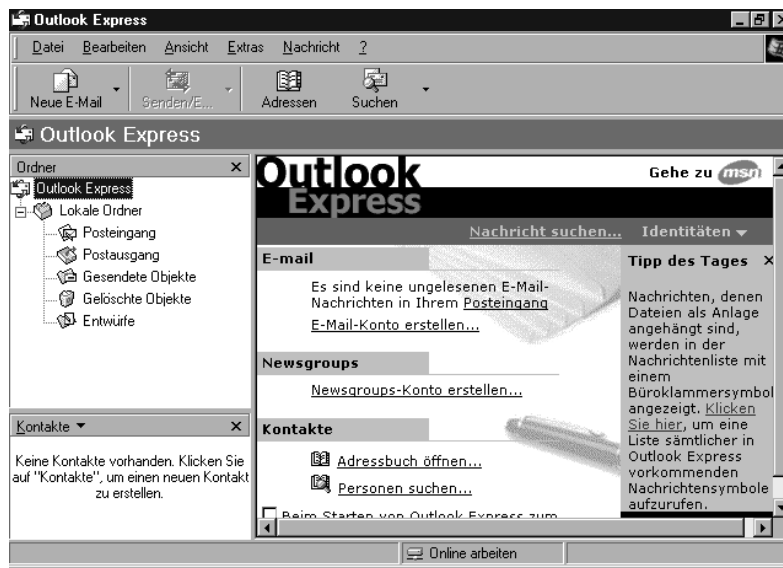


Abbildung 5.24: Outlook Express

Klickt man jetzt auf *E-Mail Konto erstellen...*, so fragt ein Dialog die notwendigen Angaben ab.

Zuerst den vollständigen Namen,

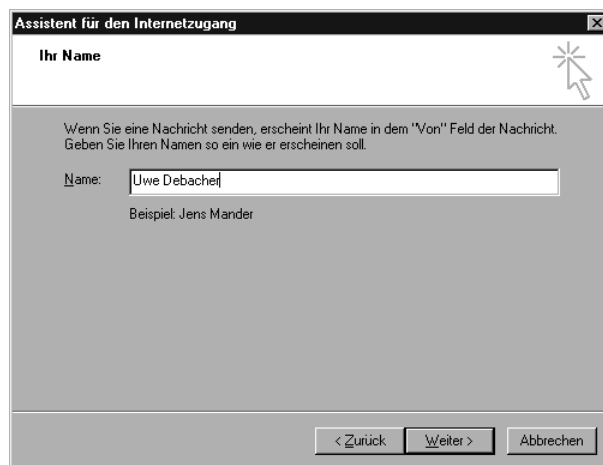


Abbildung 5.25: Outlook Express: Name

dann die E-Mail-Adresse.

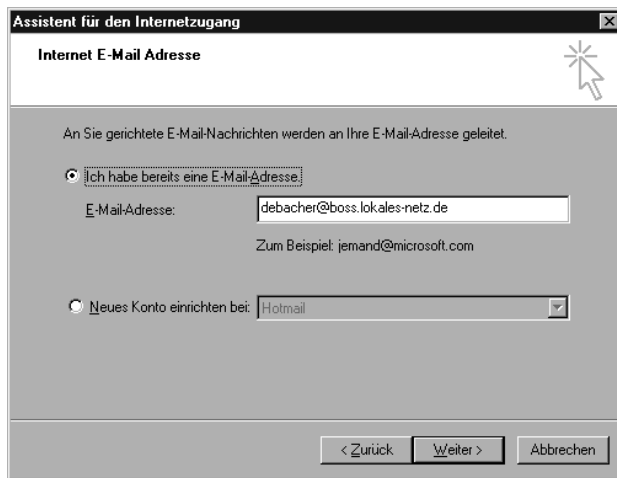


Abbildung 5.26: Outlook Express: E-Mail Adresse

Wenn Outlook Express nach den Servern für Posteingang (POP3) und Postausgang (SMTP) fragt, geben Sie die Server IP 192.168.1.2 ein. Erst wenn ein Name-Server konfiguriert ist (siehe Kapitel 15) kann man hier stattdessen mail eintragen.

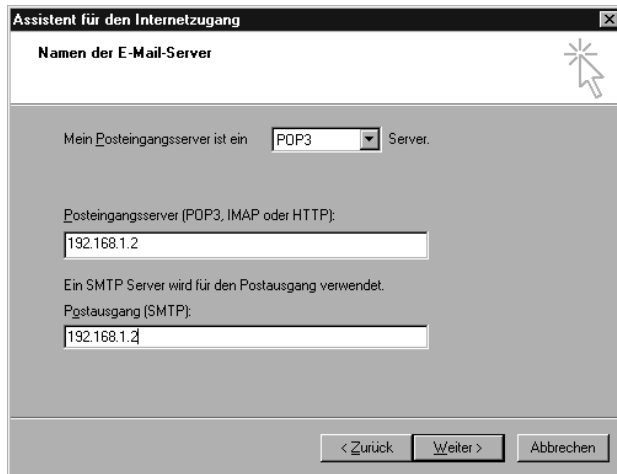


Abbildung 5.27: Outlook Express: Namen der E-Mail-Server

Der POP-Kontenname muss mit dem Benutzernamen für den Linux-Server übereinstimmen, das Kennwort ist das Passwort auf dem Linux-Server.

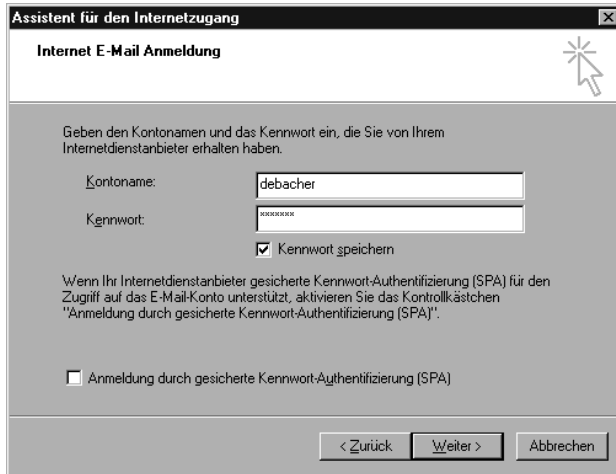


Abbildung 5.28: Outlook Express: Internet Mail-Anmeldung

Damit ist die Konfiguration abgeschlossen, und Sie können Outlook Express benutzen.

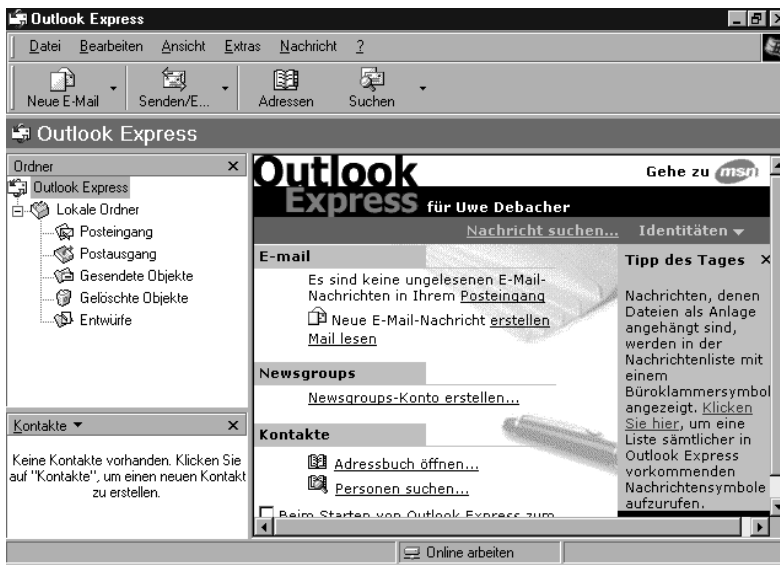


Abbildung 5.29: Outlook Express, einsatzbereit

5.8.3 Netscape Messenger

Der Messenger ist Bestandteil aller neuen Versionen des Netscape Communicators. Er wird auf vielen Systemen zusammen mit diesem Paket installiert.

Wer vorher schon mit dem Messenger gearbeitet hat, kann die vorliegende Konfiguration auch aus dem Menü *Datei • Bearbeiten • Mail & Diskussionsforen* heraus ändern.

Der Netscape Communicator arbeitet mit Benutzerprofilen. Man kann beliebig viele Profile anlegen, beispielsweise mit unterschiedlichen Mail-Einstellungen. Findet der Communicator beim Start mehrere Profile, so fordert er den Benutzer auf eines davon für die Sitzung auszuwählen.

Findet der Communicator beim Start kein Profil, so startet er den Dialog zum Anlegen eines neuen Benutzerprofils mit einer ausführlichen Information. Ein Klick auf *Weiter* führt zur ersten Eingabemaske.



The screenshot shows a dialog box titled "Namen und E-Mail-Adresse eingeben". The text inside reads: "Bitte geben Sie den Namen und die E-Mail-Adresse der Person ein, für die Sie das Profil anlegen." followed by "Diese Angaben werden in den Einstellungen des neuen Profils gespeichert." There are two input fields: "Vollständiger Name:" with the text "Uwe Debacher" and a hint "(z.B. Marion Tobler)"; and "E-Mail-Adresse (falls bekannt):" with the text "debacher@lokales-netz.de" and a hint "(z.B. mtobler@firma.com)". At the bottom, it says "Klicken Sie auf 'Weiter', um fortzufahren" and there are four buttons: "< Zurück", "Weiter >", "Fertig stellen", and "Abbrechen".

Abbildung 5.30: Messenger, Mail Adresse

Hier gibt man den vollständigen Namen und die E-Mail Adresse an. Nach einem Mausklick auf *Weiter* öffnet der Dialog eine Maske, in der man den Profilnamen und ein Verzeichnis auf der Festplatte angibt, in das Netscape die benutzerspezifischen Daten speichert.

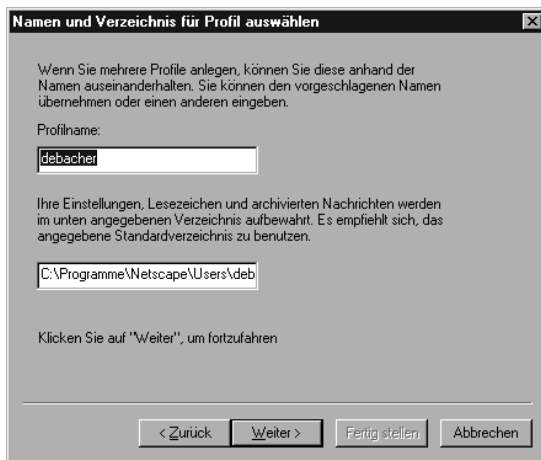


Abbildung 5.31: Messenger: Profilename

Man sollte hier nicht ohne Grund das Verzeichnis ändern. Eine Änderung wäre z.B. dann sinnvoll, wenn man den Benutzern Home-Laufwerke auf dem Datei-Server zugeordnet hat (siehe Samba, Kapitel 9) und das Verzeichnis auf ein derartiges Laufwerk legt. Sonst klicken Sie direkt auf *Weiter*.

Im nächsten Fenster geben Sie die Adresse des Servers für ausgehende Mail (SMTP) ein.

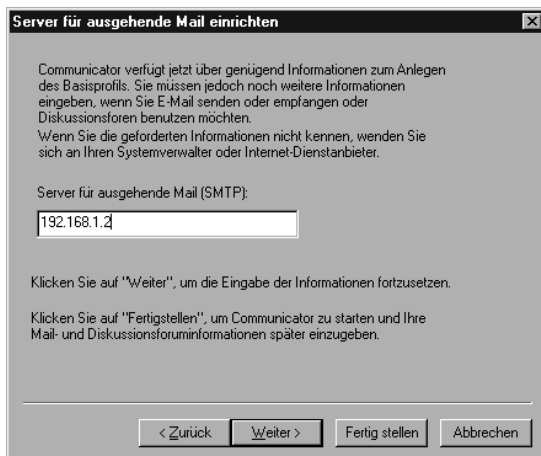


Abbildung 5.32: Messenger: SMTP-Server

Falls Sie noch keinen Name-Server (siehe Kapitel 15) eingerichtet haben, tragen Sie hier die IP-Adresse 192.168.1.2 ein, ansonsten ist ein Name wie *mail* hilfreicher.

Im nächsten Fenster konfiguriert man Netscape für eingehende Mail.



Abbildung 5.33: Messenger: POP-Server

Hier trägt man den Benutzernamen auf dem Linux-Server und die Adresse des POP-Servers ein.

Damit ist die Konfiguration abgeschlossen, und Sie können den Messenger starten. Testen Sie mit einem Klick auf *Nachr. abr.*, ob alles funktioniert. Das Passwort muss man beim Verbindungsaufbau eingeben.

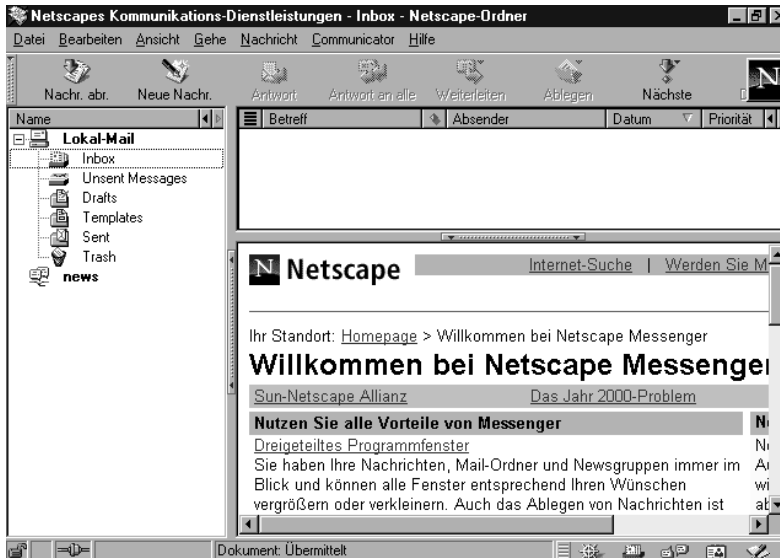


Abbildung 5.34: Messenger, betriebsbereit

5.8.4 Eudora Pro

Viele Internet-Nutzer schwören auf Eudora Pro, das Sie von der Adresse <http://www.eudora.com> beziehen können. Die bisherige Trennung in Pro- und Light-Version entfällt für den Download. Ohne Registrierung läuft Eudora im *Sponsored Mode* und kann vollkommen kostenlos eingesetzt werden.

Das Programm zeichnet sich durch eine Vielzahl von Konfigurationsmöglichkeiten aus. Hier soll es um die Grundkonfiguration gehen.

Nach der Installation meldet Windows beim ersten Start, dass Eudora nicht das Standard-Mailprogramm ist.

Das darauf folgende erste Dialogfenster ist vor allem für Benutzer einer älteren Version interessant, da man hier bestehende Postfächer übernehmen kann.



Abbildung 5.35: Eudora: Account Settings



Abbildung 5.36: Eudora: Personal Information

Im nächsten Fenster gibt man den vollständigen Namen ein. Danach verlangt Eudora die Eingabe der E-Mail Adresse.



Abbildung 5.37: Eudora: E-Mail Address

Geben Sie für netzinternen Mailaustausch hier die lokale Adresse an.
Das nächste Formular fragt dann den Login-Namen ab.



Abbildung 5.38: Eudora: Login Name

Als nächstes folgen die Angaben für den POP-Server.



Abbildung 5.39: Eudora: Incoming E-Mail Server

Tragen Sie dann die Parameter für den Mail-Versand ein.



Abbildung 5.40: Eudora: Outgoing E-Mail Server

Danach ist die Konfiguration abgeschlossen und mit einem letzten Klick auf *Finish* startet Eudora.

Sollten Sie später die Konfiguration ändern wollen, so können Sie dies im Menü *Tools • Options* tun.

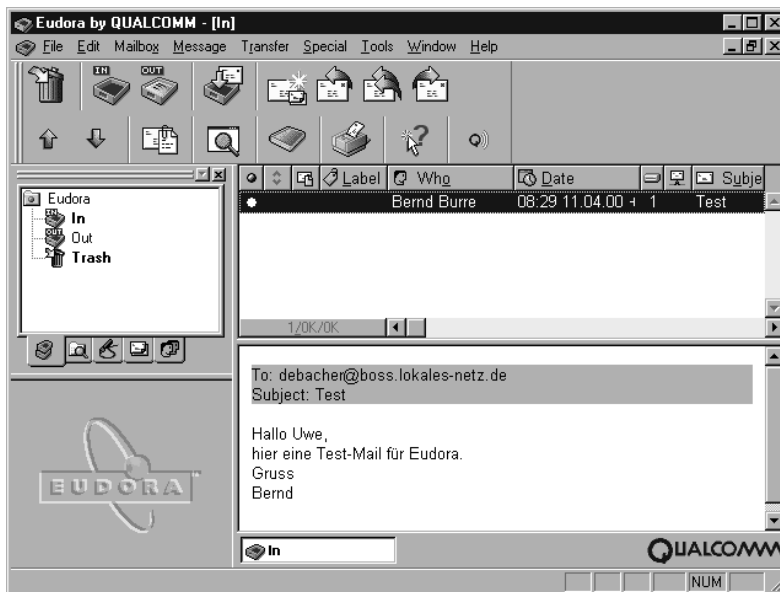


Abbildung 5.41: Eudora, im Betrieb

5.8.5 Pegasus Mail

Die aktuelle Version 3.12, des Freeware Programms Pegasus Mail ist von der Homepage <http://www.pmail.com> erhältlich.

Beim ersten Start muss man sich zwischen drei Versionen entscheiden, Einzelplatz, Mehrplatz und Netzbasierter Version.

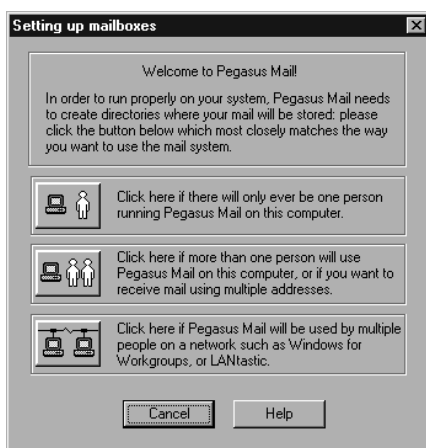


Abbildung 5.42: Pegasus: Setting up

Den geringsten Konfigurationsaufwand macht die Einzelplatzversion. Den vorgegebenen Ordner für die Maildateien kann man einfach akzeptieren.

Die folgende Seite mit einer kurzen Anleitung übergeht man mit *Next*. Im folgenden Fenster erwartet das Programm die Eingabe der Mailadresse.



Abbildung 5.43: Pegasus: E-Mail Adresse

Auch benötigt man die Adresse des Mail-Servers.



Abbildung 5.44: Pegasus: POP-Server

Danach verlangt Pegasus die Daten für den POP-Zugang.



Abbildung 5.45: Pegasus: POP-Daten

Die Maske für den SMTP-Server ist schon richtig eingestellt.



Abbildung 5.46: Pegasus: SMTP-Server

Zuletzt fragt Pegasus nach der Art der Netzanbindung.



Abbildung 5.47: Pegasus: Connection type

Nach *Next* und einem abschließenden *Finish* startet Pegasus.

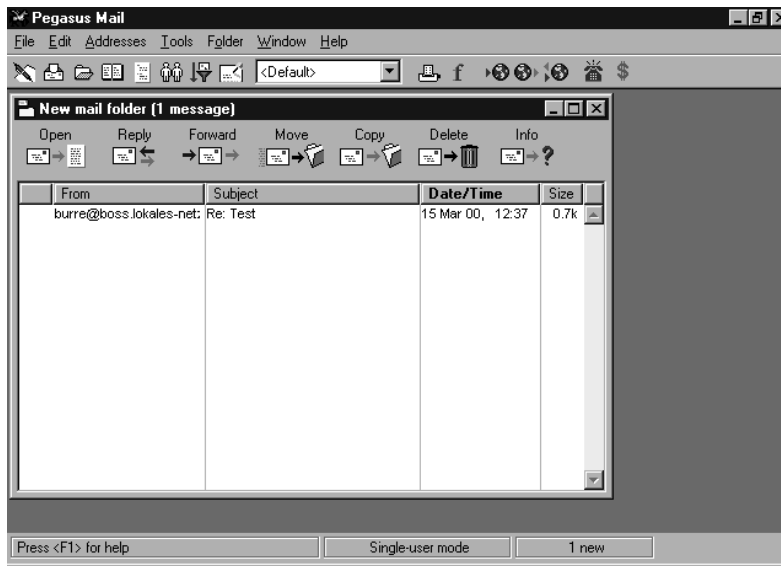


Abbildung 5.48: Pegasus, in Betrieb