

Das virtual Server System

Eine Einführung in das virtuelle Serversystem

Version 1.1

1999 CreativeNet Service

1	DER VIRTUELLE SERVER	4
1.1	EINFÜHRUNG IN DAS VIRTUELLE SERVER SYSTEM	4
1.2	WIE ARBEITET DAS VIRTUELLE SERVER SYSTEM	6
1.2.1	WELCHE INTERNETDIENSTE WERDEN VON EINEM VIRTUELLEN SERVER UNTERSTÜTZT?	6
1.2.2	DER ADMINISTRATOR DES VIRTUELLEN SERVERS	7
1.3	EINE ÜBERSICHT ÜBER DEN VIRTUELLEN SERVER	7
2	DER VIRTUELLE WEB SERVER	9
2.1	EINLEITUNG	9
2.2	DIE KONFIGURATIONS-DATEIEN DES VIRTUELLEN WEB SERVERS	10
2.2.1	DIE HTTPD.CONF-DATEI	10
2.2.2	DIE SRM.CONF-DATEI	11
2.2.3	DIE ACCESS.CONF-DATEI	14
2.3	DAS ERSTELLEN VON WEBSEITEN	15
2.3.1	HTML EDITOREN UND TOOLS	16
2.4	DIE BENUTZUNG DES COMMON GATEWAY INTERFACE (CGI)	16
2.4.1	EIGENE CGI PROGRAMME SCHREIBEN	17
2.4.2	IMAGEMAPS	17
2.4.3	EINFACHE FORMULARE	19
2.4.4	SERVER SIDE INCLUDES (SSI)	20
2.5	AUSWERTUNG DER LOG-DATEIEN IHRES VIRTUELLEN SERVERS	22
2.6	AUTOMATISCH ERSTELLTE STATISTIKAUSWERTUNGEN MIT GETSTATS	27
2.7	WWW STATS ALS ALTERNATIVE ZU GETSTATS	27
2.8	LÖSCHEN DER LOG-DATEIEN IHRES VIRTUELLEN SERVERS	28
3	DER VIRTUELLE FTP SERVER	28
3.1	EINE EINFÜHRUNG IN FTP	28
3.2	ANONYMES FTP VS. FTP	28
3.3	DER NAME DES VIRTUELLEN FTP SERVERS	29
3.4	DAS VERZEICHNIS FÜR ANONYMES FTP	29
3.5	ERSTELLUNG EINES „INCOMING“-VERZEICHNISSES FÜR FTP KUNDEN	30
3.6	BEGRÜßUNGSTEXTE UND VERZEICHNISINFORMATIONEN	30
3.7	ERSTELLUNG VON NICHT ANONYMEN FTP KONTEN	31
3.8	ÜBERWACHUNG DER ANONYMEN FTP AKTIVITÄTEN	35
4	DER VIRTUELLE EMAIL SERVER	37
4.1	EINE EINFÜHRUNG IN EMAIL	37
4.2	EINE ÜBERSICHT ÜBER DAS SYSTEM DES VIRTUELLEN EMAIL SERVERS	37
4.3	ERSTELLEN VON EMAIL ALIASES	38
4.4	ERSTELLEN EINFACHER MAILLISTEN	38
4.5	ERSTELLEN VON AUTORESPONDERN	39
4.6	FEHLERMELDUNGEN	40
5	DER VIRTUELLE POP SERVER	41
5.1	EINLEITUNG IN POP	41
5.2	ERSTELLEN VON POP KONTEN	41
5.3	ÄNDERN VON PASSWORTEN – FTP UND EMAIL	44
5.4	ENTFERNEN VON POP- UND FTP KONTEN	45
5.5	AUFLISTEN VON ALLEN POP- UND FTP-KONTEN UND DEREN NUTZERN	45
5.6	AUFLISTEN DER EIGENSCHAFTEN EINZELNER POP- UND FTP-NUTZER	45
5.7	KONFIGURATION EINES POP EMAIL CLIENT	46
5.7.1	DIE KONFIGURATION VOM MS OUTLOOK EXPRESS	46

5.7.2	KONFIGURATION ANDERER EMAIL CLIENTS	47
-------	---	----

6 WEITERE NÜTZLICHE UND HILFREICHE BEFEHLE ZUR ADMINISTRATION..... 47

6.1	EINLEITUNG.....	47
6.2	DER QUOTA BEFEHL	47
6.3	DER VDISKUSE BEFEHL	48
6.3.1	TOTE PROZESSE BLOCKIEREN SPEICHERPLATZ	48
6.4	DER VNUKELOG BEFEHL.....	49
6.5	DER VNUKELOG2 BEFEHL	49
6.6	DER TRACEROUTE BEFEHL	49
6.7	DAS CONTRIB VERZEICHNIS.....	50
6.8	ERSTELLEN SYMBOLISCHER VERWEISE (SYMBOLIC LINKS).....	51

7 DIE IMANAGER SERVER ERWEITERUNG UND DAS IROOT PLUG-IN..... 52

7.1	EINLEITUNG.....	52
7.2	DIE IMANAGER ERWEITERUNG	52
7.2.1	INSTALLATION VON IMANAGER	53
7.2.2	STARTEN VON IMANAGER	53
7.2.3	ÄNDERN EINER DATEI MIT IMANAGER	54
7.2.4	LÖSCHEN VON DATEIEN MIT IMANAGER	54
7.2.5	KOPIEREN EINER DATEI MIT IMANAGER.....	54
7.2.6	VERSCHIEBEN EINER DATEI MIT IMANAGER	55
7.2.7	VERWEISE VON DATEIEN MIT IMANAGER.....	55
7.2.8	ÄNDERUNGEN VON DATEIBERECHTIGUNGEN MIT IMANAGER	56
7.2.9	AUFSPIELEN NEUER DATEIEN AUF DEN SERVER MIT IMANAGER	56
7.2.10	ANLEGEN NEUER VERZEICHNISSE MIT IMANAGER	56
7.3	DAS IROOT PLUG-IN.....	56
7.3.1	INSTALLATION DES IROOT PLUG-IN.....	56
7.3.2	STARTEN DES IROOT PLUG-IN	57
7.3.3	ERSTELLEN VON EMAIL UND FTP KONTEN – VADDUSER	57
7.3.4	ÄNDERN VON EMAIL UND FTP KONTEN – VPASSWD	58
7.3.5	LÖSCHEN VON EMAIL UND FTP KONTEN – VRMUSER.....	58
7.3.6	ERSTELLEN EINES EMAIL ALIAS	59
7.3.7	LÖSCHEN EINES EMAIL ALIAS	59
7.3.8	AKTUALISIEREN DER ALIASES DATEI – VNEWALIASES	59
7.3.9	ÄNDERN DES ROOT PAßWORTES – PASSWD	59

1 Der virtuelle Server

1.1 Einführung in das virtuelle Server System

Ein virtueller Server erlaubt Ihnen die Realisierung einer professionellen Internetpräsenz mit allen Vorteilen und technischen Möglichkeiten, die Sie normalerweise nur mit einem dedizierten Server¹ realisieren können. Im Gegensatz hierzu erreichen Sie höchste Serverperformance und hohen Datendurchsatz bei 24 stündiger Verfügbarkeit zu einem Bruchteil der Kosten.

Normalerweise erfordert die Realisierung einer Internetpräsenz mit einem eigenen Serversystem eine dauerhafte und schnelle Anbindung an das Internet, teure Ausrüstung und natürlich betreuendes Supportpersonal. Mit einem virtuellen Serversystem erhalten Sie den vollen Internetservice, den Sie für eine ständige Anbindung an das Internet benötigen, ohne sich Gedanken über Technik, Anbindung und explodierende Datentransferkosten² machen zu müssen. Ihre Kunden werden hierbei den Unterschied nicht bemerken.

Ohne die Nutzung eines virtuellen Serversystems müßten Sie folgendes berücksichtigen, um erfolgreich eine Präsentation im Internet realisieren zu können:

- Bereitstellung einer Datenleitung durch eine Telefongesellschaft (Deutsche Telekom) von Ihrem Büro zu einem Backboneprovider³.
- Bereitstellung einer leistungsfähigen Datenschnittstelle in Ihrem Büro – vergleichbar einem MODEM – ; evtl. eine zusätzliche bei Ihrem Internetbackboneprovider
- Bereitstellung eines leistungsfähigen Routers für Ihr Büro und evtl. eines weiteren Routers bei Ihrem Internetbackboneprovider
- Bereitstellung von Datentransferbandbreiten durch Ihren Internetbackboneprovider
- Registrierung von Internetprotokollnummern (IP-Nummer)
- Bereitstellung der Internetserverhardware für Ihr Büro, welche mit einem guten Arbeitsspeicher, einer großen Festplatte und einem Datenbackupsystem - incl. Streamer - ausgestattet ist.
- Bereitstellung und Installation eines Betriebssystems wie UNIX oder Windows NT für den Server.
- Bereitstellung, Installation und Konfiguration von Webserversoftware, für die Internetdienste FTP, eMail und HTTP.

Abhängend vom Backboneprovider, der Geschwindigkeit (Datendurchsatz) der Internetanbindung, der Hard- und der Serversoftware, die Sie erwerben müssen, können die Kosten schnell auf DM 10 000,00 bis DM 20 000,00 hochschnellen, nur um an das Internet angebunden zu sein. Hinzu kommen noch zwischen DM 1 500,00 und DM 40 000,00 für monatliches Datentransfervolumen und Leitungskosten.

¹ Physisches Serversystem, welches direkt mit dem Internet verbunden ist

² normalerweise als Trafficgebühr bezeichnet

³ Backboneprovider bindet Ihr Computernetz direkt an das Internet an

Das virtuelle Server System wurde aus der Idee heraus geboren, Hochleistungs-internetanbindungen und Serverplatz mit anderen Firmen zu teilen. Dadurch wird eine drastische Verringerung der Kosten für die Realisierung eines Internetserver erreicht. Die meisten Firmen, die über Hochleistungsinternetverbindungen verfügen, nutzen das volle Potential Ihrer Übertragungsbandbreiten nicht ständig aus. Um Verzögerungen gegenüber den eigenen Kunden zu vermeiden, werden dort die schnellsten und besten Anbindungen bereitgestellt. Für kleine Firmen mag das eine 64 Kbit/s ISDN Leitung oder eine größere Leitung sein. Bei langsameren Anbindungen würden die Kunden bei Aufrufen dieser Seiten in den Aufrufspitzen starke Netzwerkverzögerungen spüren, welche Sie bei Angeboten von Firmen mit Hochleistungsinternetanbindungen während dieser Zeiten nicht bemerken werden. Eine zu schwache Internetanbindung kann also zu einem starken Wettbewerbsnachteil werden. Mit einem virtuellen Serversystem hat auch eine kleine Firma die Möglichkeit, einen Hochleistungsinternetanbindung zu einem Bruchteil der Kosten für sich zu nutzen – ohne, daß deren Kunden einen Unterschied zu einem dedizierten Server merken.

Bei der Nutzung von eMail-Diensten kann ein virtueller Server Ihnen und Ihrer Firma bares Geld sparen. So können alle Ihre Mitarbeiter ein eigenes Emailkonto unter der Adresse Name@firmen-name.xx auf einem virtuellen Server erhalten, wobei sich alle Mitarbeiter nur ein oder zwei Interneteinwahlkonten bei Ihrem Internetnetprovider (T-Online, AOL, okay.net ect.) teilen. Als Veranschauungsbeispiel nehmen wir eine kleine Firma mit ca. 5 bis 10 Mitarbeitern. Für ca. DM 40,00 bis DM 100,00⁴ erhalten Sie derzeit einen professionellen Dial-up-Zugang zu Ihrem Provider mit dem Sie zwischen 2 und 100 Stunden das Internet nutzen können. Anstatt für jeden Mitarbeiter einen eigenen Internetanschluß bereitzustellen, was in den meisten Fällen für ein eigenes Email-Postach unter der Adresse IhreFirma@provider.xx die Voraussetzung ist, können Sie nun mit nur ein bis zwei Internetzugängen und entsprechend konfigurierter Clientsoftware auf jedem Computer eines Mitarbeiters auskommen, um die Emails direkt von einem virtuellen Server abzuholen. Für diesen Zweck erhält jeder Mitarbeiter einen eigenen Nutzernamen und ein eigenes Paßwort. Durch die Teilung von nur ein bis zwei Internetzugängen sparen Sie bei 10 Mitarbeitern zwischen DM 320,00 und DM 800,00 Internetzugangsgebühren.

Das virtuelle Serversystem mag nicht für jeden Nutzungszweck die richtige Wahl sein. Es erlaubt Ihnen und Ihrer Firma eine Internetpräsenz mit einer schnellen Internetanbindung und den technischen Möglichkeiten der aktuellen Serversoftware zu realisieren. Sie haben damit die Möglichkeit, die Resonanz auf Ihr Angebot und das Potential des Internetmarketing für Ihren Anwendungsbereich zu testen, ohne starke Investitionen tätigen zu müssen.

Wenn Sie mit Ihrer Firma nach einiger Zeit eine sehr gut besuchte und sehr populäre Internetseite entwickelt haben, haben Sie dann immer noch die Möglichkeit, eine eigene Internetanbindung mit einem eigenen dedizierten Server zu realisieren, um den Wünschen Ihrer Kunden noch gerechter zu werden. Als Marke können Sie hier zwischen 70000 und 100000 Serverhits am Tag festhalten. 90% aller derzeitigen Internetangebote werden allerdings nicht über dieses Maß hinaus kommen. Für den Fall, daß Sie dann einen eigenen dedizierten Server etablieren wollen, können wir

⁴ Preise schwanken zwischen den Anbietern

Ihnen sicherlich auch hier unsere Hilfe anbieten. Sprechen Sie uns an, wenn Sie weitere Informationen zu diesem Thema wünschen.

1.2 Wie arbeitet das virtuelle Server System

Das virtuelle Server System basiert auf der Idee, eine einzigen UNIX Server in mehrere virtuelle Maschinen zu vervielfältigen. Ähnlich der Aufteilung eines Bürohochhauses in mehrere Büroetagen. Jede virtuelle Maschine oder virtuelle Server verfügt über das komplette Set an Internetdiensten, welche nach den eigenen Bedürfnissen angepaßt werden können. Jeder virtuelle Server hat seinen eigenen einzigartigen Domainnamen (z.B. creanet.de) und eine eigene IP-Adresse⁵. Erhält ein virtuelles Serversystem eine Anfrage aus dem Internet, so erkennt das System anhand der IP-Adresse und der Portnummer⁶, welcher virtuelle Server die Anfrage mit welchem Dienst beantwortet. Jeder Nutzer eines virtuellen Servers hat Zugriff auf die Konfigurationsdateien für die einzelnen Dienste (HTTP, Email ...) seines virtuellen Servers. Jeder Vorgang auf dem virtuellen Server wird aufgezeichnet und steht dem Nutzer in seiner eigenen LOG-Directory zur Verfügung. Dieses bildet die Basis für eigene Zugriffsstatistiken und eigene individuell erstellte Reports.

1.2.1 Welche Internetdienste werden von einem virtuellen Server unterstützt?

Unsere virtuellen Server unterstützen derzeit die folgenden Dienste:

- **World Wide Web (WWW) oder HTTP.** Gibt Ihren Nutzern bzw. Kunden Zugriff auf Inhalte und Informationen, welche auf Basis der Formatierungssprache HTML in Text- oder Grafikdarstellung auf dem Server abgelegt sind.
- **Netscape Kompatible Verschlüsselung.** Erlaubt Ihnen die Bereitstellung sicherer Internetseiten im World Wide Web. Nützlich bei der Verarbeitung von sicherheitsrelevanten Formularinhalten, wie z.B. der Übermittlung von Kreditkarten-Informationen.
- **Anonymes und nichtanonymes File Transfer Protokoll oder auch FTP.** Gibt Ihren Kunden oder Besuchern die Möglichkeit, Dateien, wie z.B. Demoprogramme oder Dokumente zu laden. Das nichtanonyme FTP erlaubt Ihnen, Zugriffsberechtigungen für spezielle FTP Directories zu vergeben, so z.B. für Nutzer oder Kunden, die Ihre eigenen Webseiten per FTP auf den Server aufspielen wollen. Außerdem erlaubt Ihnen das nichtanonyme FTP, paßwortgeschützte FTP Directories zu erstellen.
- **Elektronische Post unter der Verwendung des Simple Mail Transfer Protokolls.** Erlaubt Ihnen den Austausch elektronischer Post (Email) mit Ihren Kunden.
- **Post Office Protocol oder POP.** Ermöglicht Ihnen, Ihren Mitarbeitern eine eigene eMailbox mit individuellem Zugang zu geben.

⁵ Internetprotokollnummer – einmalig vergebene Identifikationskennung eines Rechners im Netzwerk

⁶ unterscheidet die einzelnen Dienste – z.B. Port 80 bezeichnet das HTTP

Andere Services werden dem virtuellen Server System dem jeweiligen Fortschritt der Technik entsprechend ergänzt. Die weiteren Kapitel erklären die oben genannten Internetdienste und sollen Ihnen zeigen, wie Sie diese für Ihre Zwecke effektiv einsetzen.

Bitte bemerken Sie, daß ein virtueller Server keine Multiuser-Telnet oder Shell-Zugriffe unterstützt. Es ist jedoch möglich, jedem Nutzer eigene Mail- und FTP-Berechtigungen, welche über das Post Office Protokoll (POP) und das nichtanonyme FTP genutzt werden können, zu gewähren. Es gibt kein Limit bei der Anzahl der Vergabe dieser Konten oder dem Speicherbereich. Die Einrichtung erfolgt ausschließlich durch den von Ihnen bestimmten Administrator Ihres virtuellen Servers.

1.2.2 Der Administrator des virtuellen Servers

Der Administrator eines virtuellen Servers ist ein Nutzer des Servers, der für die Pflege Ihres Servers zuständig ist. Er bekommt einen Usernamen und ein Paßwort. Mit diesen Daten hat er Zugang zu einem normalen Shell-Account auf einem UNIX-Server auf dem Ihr virtueller Server zu Hause ist. In den Verantwortungsbereich des Administrator fallen:

- Eintrag und Löschung von Email- und FTP-Konten.
- Eintrag und Löschung von Email-Aliases (Emailweiterleitungen – Forwardern)
- Aufspielen oder Herunterladen (Up-/ Download) von Daten auf den virtuelle anonymen FTP Bereich
- Pflege von HTML Dateien im Bereich des virtuellen Webservers
- Installation und Pflege von CGI⁷-Programmen
- Pflege der Log-Files eines virtuellen Servers

Es ist ratsam, jemanden zum Administrator des virtuellen Servers zu bestimmen, der ein paar UNIX- und Programmierkenntnisse besitzt oder der zumindest Interesse an der Erlernung von UNIX- und Programmierkenntnissen hat. Da jedem virtuellen Server Zugriff auf seine eigenen Konfigurationsfiles gegeben wird, ist die Pflege und Einstellung des eigenen Systems ziemlich einfach und um ein vielfaches einfacher, als die Einrichtung und Pflege eines eigenen UNIX Systems, da die meiste Arbeit bereits erledigt ist. Wenn Sie keine Berührungsangst mit Computern haben und ein paar PC Kenntnisse besitzen, so sollte dieses Buch ausreichend sein, um alle nötigen Einstellungen selber vornehmen zu können.

1.3 Eine Übersicht über den virtuellen Server

Im folgenden schildern wir eine kleine Übersicht aus der Sicht des Administrators eines virtuellen Servers. Sobald ein virtueller Server an Sie vergeben wird, werden Sie die folgenden Informationen von uns bekommen:

- **Die IP Adresse⁸ Ihres virtuellen Servers.** Diese Nummer hat ungefähr folgendes Erscheinungsbild: 192.41.xxx.xxx . Unter dieser einmalig im Netz

⁷ Common Gateway Interface

vergebenen Nummer erreichen Sie Ihren Server bis Ihre Domain einen Alias hierfür bildet. In der Regel teilen wir Ihnen zusätzlich eine sogenannte „temporary Domain“ im Format [login].creanet.de mit, welche ebenfalls als Alias genutzt werden kann. Die Nutzung dieser Adressen kann Ihnen zu Testzwecken hilfreich sein bis Ihre Domain endgültig ihre Funktion erlangt hat.

- **Den login-Namen für Ihren virtuellen Server.** Dieses ist der Name, den der Serveradministrator nutzt, um sich am virtuellen Server anzumelden. Er kann damit den Server pflegen und Änderungen an der Konfiguration vornehmen.
- **Das Paßwort für Ihren virtuellen Server.** Dieses ist das Paßwort, welches im Zusammenhang mit dem login-Namen genutzt werden muß. Sie können dieses Paßwort jederzeit ändern, wenn Sie unter dem Telnet-Prompt den UNIX Befehl *passwd* eingeben. Wenn Sie Ihr Paßwort eingegeben haben, wenden Sie sich bitte per email an uns. Wir werden Ihnen dann ein neues Paßwort zuweisen.
- **Den aktuellen Server Hostnamen.** Dies ist der Name des Servers, auf dem Ihr virtueller Server gehostet wird.

Sobald Sie sich in Ihren neuen Server als Administrator des virtuellen Servers per FTP oder Telnet eingeloggt haben, erscheint Ihnen die folgende Verzeichnisstruktur:

Pfad	Beschreibung
/	ist das Root-Verzeichnis – das Hauptverzeichnis Ihres virtuellen Servers
/bin	Dieses Verzeichnis enthält viele nützliche Programme, wie <i>sh</i> und <i>cat</i> um Skripts für Ihren virtuellen Server zu entwickeln. Außerdem enthält es das Serverprogramm.
/dev	Dieses Verzeichnis enthält das Device <i>null</i> , welches manchmal bei der Nutzung von Skripts nützlich ist. Es wird außerdem manchmal vom virtuellen server genutzt.
/etc	Dieses Verzeichnis enthält viele Konfigurationsdateien, welche in diekem Zusammenhang mit dem Electronic Mail System (<i>sendmail</i> und <i>POP</i>) stehen. Sie finden hier z.B. die Dateien <i>aliases</i> , <i>passwd</i> und <i>senmail.cf</i>
/ftp	Dieses Verzeichnis enthält jene Daten, die von Ihren Kunden anonym gespeichert und geladen werden können. Sie gelangen nach der Browsereingabe von <u>ftp://ftp.IhrDomainname.xxx</u> in dieses Verzeichnis.
/shlib	Dieses Verzeichnis enthält den sog. „shared library code“ für Ihren virtuellen Server. Wenn Sie nicht wissen, was „shared library“ bedeutet, ist das auch nicht schlimm.
/usr	Enthält die folgenden Unterverzeichnisse: /bin – Dieses Verzeichnis verhält sich wie das /bin Verzeichnis oben. Es enthält weitere Hilfsprogramme. /log – Dieses Verzeichnis enthält nützliche Log-Daten Ihres virtuellen

⁸ Internetprotokoll Nummer

Servers.

/mail – Dieses Verzeichnis enthält alle Email-Postfächer, die Sie einrichten. Weitere Angaben finden Sie in den nachfolgenden Kapiteln

/spool – Dieses Verzeichnis wird für temporäre Dateien Ihres Mail Verwaltungsprogramms genutzt. So werden hier z.B. abzusendende Email zwischengelagert.

/local/etc/httpd/ – Dieses ist das Stammverzeichnis Ihres virtuellen HTTPD Servers.

/local/etc/httpd/cgi-bin/ – ist das Verzeichnis, in dem Sie Ihre eigenen Skripte ausführen können. So z.B. Perl-Skripts zur Auswertung von Formularen oder Schnittstellen zu Datenbanken.

/local/etc/httpd/conf/ – Dieses Verzeichnis enthält die Konfigurationsfiles für Ihren Server, so u.a. die http.conf, access.conf oder srm.conf.

/local/etc/httpd/htdocs/ – Ist das Hauptverzeichnis für Ihre Internetpräsentation und enthält hauptsächlich .html – Dateien. Alle Serveraufrufe für den Port 80 werden mit diesen Inhalten oder derer tieferer Verzeichnisse beantwortet. Ein Aufruf <http://www.IhreDomain.xxx> würde die index.html dieses Verzeichnisses darstellen.

/local/etc/httpd/logs/ – in diesem Verzeichnis finden Sie den kompletten Satz Logdateien für Ihre Domain.

/www – Dieses ist kein echtes Verzeichnis, sondern nur ein Alias für das Verzeichnis /usr/local/home/httpd/. Dieses kann Ihnen von Nutzen sein, wenn Sie schnell in das Stammverzeichnis Ihres virtuellen httpd Servers wechseln wollen. Von Ihrer Home-Directory können Sie dann einfach `cd ~/www` anstatt `cd ~/usr/local/home/httpd/` eintippen.

2 Der virtuelle Web Server

2.1 Einleitung

Entgegen der anfänglichen Kritik hat das World Wide Web das Internet im Sturm erobert und sogar revolutioniert. Ihre Kunden haben es nun viel einfacher, an die von Ihnen bereitgestellten Informationen zu kommen. Der Dienst des WWW bietet Ihnen alle Möglichkeiten, aufregende und dynamische Websites zu veröffentlichen. Jedoch hatte dieser Dienst lange einem Problem zu kämpfen. Der Zugriff auf große Dateien und Grafiken über langsame Verbindungen war mit hohem Zeitaufwand verbunden und deshalb verpöht. Aus diesem Grund beschränkten sich Webseiten bis Mitte der 90er Jahre fast ausschließlich auf Textdarstellungen. Aufgrund neuerer Techniken wie der Entwicklung schnellerer Modems, der weiteren Verbreitung von ISDN in Europa und der Weiterentwicklung von Webbrowsern und Grafiktools, die Grafiken

auf bis zu 10% ihrer ursprünglichen Größe komprimieren, wurde es jedem Nutzer möglich, grafische Inhalte einfach und unkompliziert über das Internet abzurufen und darzustellen. Das bedeutet nun für Sie und Ihre Firma: Nutzer können mit einfachster und preiswerter Ausrüstung direkt auf die von Ihnen via World Wide Web verbreiteten Informationen zugreifen. Damit erhalten Sie in der Kombination mit den anderen Webdiensten ein völlig neues Marketinginstrument, daß es Ihnen erlaubt, Ihre Kunden individueller und zu wesentlich geringeren Kosten zu betreuen und mit neuen Informationen zu versorgen.

Der virtuelle Webserver basiert auf der Basis des Apache HTTP⁹ Servers¹⁰, einer Weiterentwicklung des NCSA Servers¹¹. Das Stammverzeichnis für alle `httpd` Dateien des Webserver finden Sie unter `/usr/local/etc/httpd/`. Beachten Sie bitte, daß das Verzeichnis `www` in Ihrem Root-Verzeichnis nur eine Sprungmarke für das Verzeichnis `/usr/local/etc/httpd` darstellt. Um schnell in das Stammverzeichnis für den `httpd` Service zu springen, können Sie einfach `cd ~/www` unter Telnet eingeben. Die folgenden Unterverzeichnisse finden Sie unter dem Verzeichnis `/usr/local/etc/httpd`:

- **cgi-bin** – dieses Verzeichnis enthält einige vorinstallierte CGI¹²-Programme. Die Sie für Ihre Webseiten benutzen können. Sie können natürlich andere Programme nutzen, die irgendwo im Web verstreut angeboten werden, oder Sie entwickeln einfach selber eigene CGI – Skripts.
- **cgi-src** – dieses Verzeichnis enthält den Quellcode der Programme, die Sie im `cgi-bin` Verzeichnis finden.
- **conf** – dieses Verzeichnis enthält die Konfigurationsdateien für Ihren virtuellen Webserver. Diese Dateien besprechen wir weiter unten.
- **htdocs** – dieses Verzeichnis enthält die Startseite Ihrer Homepage, so z.B. die `index.html` oder andere `html`-Dateien oder Grafiken.
- **logs** – dieses Verzeichnis enthält die verschiedenen Log-Dateien. Gebrauch und Auswertung dieser Files sind Gegenstand eines anderen Kapitels.

2.2 Die Konfigurations-Dateien des virtuellen Web Servers

Die Konfigurationsdateien des virtuellen Webserver sind bereits für den Betrieb vorkonfiguriert. Um in den Genuß einiger Ausstattungsmerkmale des virtuellen Web Servers zu kommen, müssen Sie die Inhalte dieser Dateien anpassen. Die nun folgenden Abschnitte sollen Ihnen einen Überblick über die Inhalte und Zusammenhänge dieser Dateien geben. Für die meisten Websites und Webpräsenzen brauchen Sie die Grundeinstellungen der Konfigurationsdateien nicht ändern. Wenn Sie wollen, können Sie die nun folgenden Inhalte überfliegen und später genauer lesen, wenn Sie sie benötigen.

2.2.1 Die `httpd.conf`-Datei

⁹ Hyper-Text Transfer Protokoll

¹⁰ <http://www.apache.org>

¹¹ dieser wird derzeit nicht weiterentwickelt und ist dem Apache Server mittlerweile unterlegen. Mehr Informationen zum NCSA Server erhalten Sie unter <http://hoohoo.ncsa.uiuc.edu/docs/Overview.html>

¹² CGI – Common Gateway Interface

Die Datei httpd.conf ist hauptverantwortlich für die Konfiguration des httpd Web Servers. Die folgende Übersicht beschreibt einige der Parameter, die Sie in dieser Datei ändern können:

Parameter	Beschreibung
AgentLog <i>filename</i>	<i>filename</i> ist die Datei, in der Sie festhalten wollen, mit welchen Browsern – also welcher Client Software – Ihre Seiten abgerufen werden. Die Grundeinstellung lautet AgentLog logs/agent_log .
ErrorLog <i>filename</i>	<i>filename</i> steht für den absoluten oder den relativen Pfadnamen zum Eintrag unter <i>ServerRoot</i> , der die Position der ErrorLog Log-Datei beschreibt. Die Grundeinstellung lautet ErrorLog logs/error_log .
ServerAdmin <i>email_address</i>	<i>email_address</i> gibt die Email-Adresse des Webmasters an. Die Grundeinstellung ist ServerAdmin webmaster@<IhreDomain.xxx> .
ServerName <i>hostname</i>	<i>hostname</i> beschreibt den Domainnamen Ihres Servers oder einen DNS Alias. Die Grundeinstellung lautet ServerName www.<IhreDomain.xxx> .
ServerRoot <i>pathname</i>	<i>pathname</i> definiert den absoluten Pfad des Stammverzeichnisses des Webservers. Die Grundeinstellung lautet ServerRoot /usr/local/etc/httpd . Beachten Sie bitte, daß der Pfad <i>/usr/home/[login_name]</i> in ein einfaches / übersetzt wird, wenn ein virtueller Server aktiviert ist.
TransferLog <i>filename</i>	<i>filename</i> steht für den absoluten oder den relativen Pfadnamen zum Eintrag unter <i>ServerRoot</i> , der die Position der TransferLog Log-Datei beschreibt und Daten, wie anfragender Host, Datum und angefragte Datei aufzeichnet. Die Grundeinstellung lautet TransferLog logs/access_log .

2.2.2 Die srm.conf-Datei

Die srm.conf¹³-Konfigurationsdatei bestimmt, in welchen Verzeichnissen der httpd Server Ihre Dokumente und Skripts findet. Die folgende Tabelle gibt Ihnen einen Überblick darüber, welche Einstellungen Sie in der srm.conf ändern können:

Parameter	Beschreibung
AccessFileName <i>filename</i>	<i>filename</i> gibt den Namen der Datei an, die Sie in ein

¹³ Server Resource Management

	Verzeichnis einbinden können, um Zugriffsbeschränkungen für dieses Verzeichnis zu aktivieren. Die Grundeinstellung lautet <i>AccessFileName .htaccess</i> .
AddDescription <i>text fileID</i>	ermöglicht es Ihnen, Dateibeschreibungen bei vom Server generierten Index-Dateien einzufügen. Die Art der Datei wird dabei durch die jeweilige Endung, einen Dateinamen, einen absoluten Pfadnamen oder einen Dateinamen unter der Nutzung von sogenannten Platzhaltern, den Wildcards, bestimmt. Format: <i>AddDescription "description" *.gif</i>
AddEncoding <i>kind ext</i>	kennzeichnet Dateien mit <i>ext</i> (Extension) von der Art <i>kind</i> , bei deren Aufruf eine bestimmte Aktion ausgelöst wird. Wenn eine Datei z.B. komprimiert wurde, kann sie der Browser automatisch dekomprimieren. <i>AddEncoding x-compress Z.</i>
AddIcon <i>path name1 name2</i>	bezeichnet Icons ¹⁴ , die im Zusammenhang mit einer bestimmten Art von Datei angezeigt werden. Wird benutzt, wenn ein Browser FTP Menues darstellt.
AddIconbyEncoding <i>path name1 ...</i>	löst den selben Sachverhalt wie AddIcon aus, mit der Besonderheit, daß die verschlüsselte Information die Nutzung des Icons bestimmt.
AddIconByType <i>path type1 type2</i>	löst den selben Sachverhalt wie AddIcon aus, mit der Besonderheit, daß der MIME Type die Nutzung des Icons bestimmt.
AddType <i>kind ext</i>	tritt an die Stelle der MIME Definitionen für bestimmte Extensions <i>ext</i> , die Sie in der Datei <i>mime.types</i> finden.
Alias <i>dir path</i>	ersetzt den Pfad für <i>dir</i> in <i>path</i>
DefaultType <i>type</i>	bestimmt die Grundeinstellung des MIME Type. Grundeinstellung lautet <i>DefaultType text/plain</i> .
DefaultIcon <i>pathname</i>	Pathname definiert die Grundeinstellung für jene Icon, welche genutzt werden, wenn <i>FancyIndexing</i> auf on gestellt ist. Die Grundeinstellung lautet <i>DefaultIcon /icons/unknown.xbm</i>
DirectoryIndexing <i>filename</i>	definiert <i>filename</i> als den Dateinamen, der gestartet werden soll, wenn bei einem URL Aufruf kein spezieller Dateiname aufgerufen wird. Die Grundeinstellung lautet <i>DirectoryIndexing index.html</i> ; Sie können hier auch weitere Dateinamen definieren, wie z.B. <i>home.html</i> , <i>default.html</i> ect. Diese können der Rangfolge nach

¹⁴ kleine Bildchen

	hintereinander stehen.
DocumentRoot <i>path</i>	<i>path</i> definiert den absoluten Serverpfad des Verzeichnisses, welches für die Rückgabe von Dokumenten zuständig sein soll. Die Grundeinstellung lautet DocumentRoot /usr/local/etc/httpd/htdocs/ .
FancyIndexing [on/off]	fügt Icons, Daten von Dateinamen, headers und footers zu automatisch erstellten Indexdateien hinzu. Die Grundeinstellung lautet FancyIndexing on .
HeaderName <i>filename</i>	<i>filename</i> bezeichnet den Namen jener Datei, der bei automatisch erstellten Indexdateien als Kopf eingefügt werden soll. Die Grundeinstellung lautet HeaderName HEADER .
IndexIgnore <i>kind1 kind2</i>	Bezeichnet jene Arten von Dateien, die bei der Indexerstellung nicht beachtet werden sollen. Die Grundeinstellung lautet IndexIgnore */.*? *~ *# */HEADER* */README* .
IndexOptions <i>option1 option2</i>	Hiermit kann kontrolliert werden, wie die Verzeichnisindizes aussehen und welche Informationen eingebunden werden sollen. Es gibt sechs Optionen: FancyIndexing, IconsAreLinks, ScanHTMLTitles, SuppressLastModified, SuppressSize, Suppressdescription.
OldScriptAlias <i>name path</i>	bewirkt das gleiche wie das Tag Alias - Rückwärtskompatibilität zum Protokoll http V1.0
ReadmeName <i>filename</i>	<i>filename</i> bezeichnet die Fußzeileninformation, die an automatisch erstellten Indexdateien angehängt werden. Die Grundeinstellung lautet ReadmeName README .
Redirect <i>pathname URL</i>	lenkt eine Dokumentenanfrage für den Pfad <i>pathname</i> auf die Adresse <i>URL</i> um. Hierzu existiert keine Grundeinstellung.
ScriptAlias <i>name path</i>	ist vergleichbar mit dem Tag Alias und wird hier für Skripts genutzt. Diese Anweisung ersetzt <i>path</i> für <i>name</i> als Pfadnamen. Eine Möglichkeit, um einem USER ohne eigenen Host – also ohne Domain ¹⁵ oder Subdomain ¹⁶ berechtigung für CGI-Skripts zuzuweisen.

¹⁵ Domain – Internetadresse in der Form <http://www.firmen-name.de>

¹⁶ Subdomain oder Cname auch Canonical Name – Internetadresse in der Form <http://produktname.firmen-name.de>

2.2.3 Die access.conf-Datei

In der access.conf-Konfigurationsdatei können Sie die Zugriffsrechte auf Dateien und Verzeichnisse Ihres Servers für WWW Browser definieren. In der Grundeinstellung haben alle Browser Zugriff auf verfügbare Daten. Viele der möglichen Anweisungen in der access.conf-Datei sind solche, die sich nur auf Teile beziehen. Diese werden durch das Setzen eckiger Klammern gekennzeichnet.

Anweisungen haben immer eine einleitende <Anweisung> und eine beendende </Anweisung> ähnlich den Ihnen bekannten HTML Tags. So z.B.:

```
<directory /usr/local/etc/httpd/cgi-bin>  
AllowOverride Limit  
</directory>
```

Das Beispiel gibt Einschränkung für das Verzeichnis */usr/local/etc/httpd/cgi-bin* durch die Benutzung der AllowOverride Anweisung. Mit dieser Anweisung wird kontrolliert, ob Konfigurationsdateien *.htaccess* beachtet werden sollen. In diesem Zusammenhang können die folgenden Einschränkungen genutzt werden.

- **All** – kleine Beschränkungen für *.htaccess* Kontrolldateien.
- **AuthConfig** – aktiviert AuthName, AuthType, AuthUserFile und GroupFile Anweisungen
- **FileInfo** – aktiviert die Anweisungen AddType und Addencoding
- **Limit** – aktiviert die Limit – Einschränkungen.
- **None** – Nutzung von *.htaccess* Konfigurationsfiles in diesem Verzeichnis ist untersagt und wird nicht beachtet.
- **Options** – aktiviert die Options – Einschränkungen

Die durch die Anweisung **AuthConfig** aktivierten möglichen Einschränkungen definieren sich wie folgt:

- **AuthName** – setzt den Authorisationsnamen für dieses Verzeichnis
- **AuthType** – setzt die Authorisationsart fest. Derzeit gibt es nur eine Authorisationsart: Basic
- **AuthUserFile** – definiert jene Datei, die eine Liste von Nutzern und Paßworten enthält, die bei einer Authorisationskontrolle benötigt wird
- **AuthGroupFile** – definiert jene Datei, die Nutzergruppen und deren Authorisation enthält.

Die durch die Anweisung **Options** aktivierten möglichen Einschränkungen definieren sich wie folgt:

- **All** – alle Eigenschaften sind für dieses Verzeichnis erlaubt
- **ExecCGI** – CGI-skripts dürfen in diesem Verzeichnis ausgeführt werden
- **FollowSymLinks** – erlaubt es dem Server, symbolische Verweise zu verfolgen.
- **Includes** – Server-side Includes sind in diesem Verzeichnis erlaubt
- **IncludesNoExec** – Server-side Includes sind in diesem Verzeichnis erlaubt, jedoch ist das exec Server-Side Includes Kommando deaktiviert
- **None** – alle Features sind in diesem Verzeichnis deaktiviert

- **SymLinkIfOwnerMatch** – Der Server folgt symbolischen Verweisen nur, wenn das Ziel-Verzeichnis oder die Ziel-Datei die gleiche User ID des Eigentümers des Links aufweist.

Die Limit Anweisung kann folgende Optionen beinhalten:

- **allow hostname** – erlaubt den Datenzugriff für bestimmte Hosts.
- **deny hostname** – verhindert den Datenzugriff für bestimmte Hosts.
- **order ordering** – bestimmt die Reihenfolge, in der die allow und deny Beschränkungen ausgewertet werden. Mögliche Werte sind „deny,allow“ und „allow,deny“.
- **require entity1 entity2** – *entity*-Werte können, Nutzer, Nutzergruppen oder gültige Nutzer sein. Dieses sind die berechtigten Nutzer oder Nutzergruppen, die Zugriff auf das System haben. Gültige Nutzer sind Nutzer, die durch das **AuthUserFile** definiert sind.

Jede Beschränkung innerhalb der Abgrenzungen, welche auf die erste Abgrenzung folgt, wird in die Liste der Beschränkungen übernommen. Ein Beispiel:

```
<Limit GET>
order allow,deny
allow from all
</limit>
```

In diesem Beispiel bestimmt die Limit-Beschränkung, wer Informationen von diesem Server anfordern darf. In diesem Fall werden durch „allow from all“ keine Einschränkungen gemacht.

2.3 Das Erstellen von Webseiten

Die sogenannte *default homepage* – also die Startseite für Ihren virtuellen Server befindet sich in dem Verzeichnis *usr/local/etc/httpd/htdocs/index.html* oder einfacher *www/htdocs/index.html*. Mit Ihrem virtuellen Server erhalten Sie außerdem Zugriff zu vielen gängigen UNIX Editoren, wie *pico*, *vi*, *emacs* und anderen. Außerdem können Sie Ihre Webseiten lokal auf Ihrem PC erstellen und bearbeiten, um sie dann einfach auf Ihren virtuellen Server per FTP aufzuspielen.

Wenn Sie FTP benutzen, dann stellen Sie sicher, daß Sie den Datei-Upload im ASCII-Modus und nicht im Binär-Modus durchführen. Alle Text-Dateien inklusive Ihrer Homepage sollten Sie immer im ASCII Modus hochladen, damit Sie Fehler in Darstellung und Ausführung vermeiden.

Die Startseite für jedes Unterverzeichnis Ihrer Homepage lautet *index.html*. Wenn Sie ein Unterverzeichnis hinzufügen und dabei erreichen wollen, daß die angesprochene Seite automatisch startet, dann sollten Sie diese *index.html* nennen. Angenommen Sie fügen ein Unterverzeichnis namens */test* im Verzeichnis */htdocs* ein, dann müssen Sie eine Datei namens *index.html* in dieses Verzeichnis einfügen, damit diese Seite automatisch startet, wenn ein Nutzer *http://www.IhreDomain.xxx/test/* eingibt.

Die Programmierung von HTML ist nicht Gegenstand dieser Anleitung, aber es gibt viele gute Anleitungen online und in Buchform. Eine ausführliche Liste erhalten Sie unter:

http://dir.yahoo.com/Computers_and_Internet/Software/Data_Formats/HTML/

Eine Suche im deutschen Verzeichnis <http://www.yahoo.de> bleibt ohne nennenswertes Ergebnis, weshalb hier auf die englischen Quellen verwiesen wird.

Außerdem empfehlen wir das Online-Tutorial „*Self HTML*“ von Stefan Münz.

2.3.1 HTML Editoren und Tools

HTML Editoren und Tools können Ihnen helfen, schnell ein paar Seiten für Ihren virtuellen Server zu kreieren. Einige davon nutzen die sogenannte WYSIWYG¹⁷ Technologie und zeigen Ihnen die aufbereiteten Inhalt, wie sie später auf Ihrem virtuellen Server sichtbar sind. Eine Liste solcher Editoren finden Sie unter:

http://dir.yahoo.com/Computers_and_Internet/Software/Internet/World_Wide_Web/HTML_Editors/

Frei verfügbare Grafiken und Icons ohne Urheberrechtsschutz finden Sie unter:

http://dir.yahoo.com/Computers_and_Internet/Graphics/

2.4 Die Benutzung des Common Gateway Interface (CGI)

Das Common Gateway Interface (CGI) erlaubt Ihnen die Nutzung Ihres virtuellen Servers zu intensivieren. Sobald Sie vor dem Problem stehen, daß Kunden Ihnen Daten über Ihren virtuellen Server abfragen oder in noch kompliziertere Interaktion treten wollen, benötigen Sie CGI, um mit den entsprechenden Programmen diese Interaktion gewährleisten zu können. Eigentlich verarbeiten Webserver keine Informationen, dienen aber als Schnittstelle zu Programmen. Das CGI ermöglicht es, HTTP Servern mit diesen Gateway Programmen zu kommunizieren. Alles was Sie benötigen, sind die Kenntnis des HTTP Protokolls und der Eigenschaften der CGI Umgebung, um kleine Gateway Programme auf der Serverseite zu schreiben. Auf der Clientseite ist es die Kenntnis des HTML Codes, um die entsprechenden CGI-Programme ansprechen zu können. Dieses hört sich sehr kompliziert an, ist es jedoch nicht. Mit ein paar Grundkenntnissen in HTML können Sie innerhalb kurzer Zeit z.B. eine Formularauswertung für den Datenversand per eMail installieren. Die fortgeschrittene CGI Programmierung kann jedoch nicht Gegenstand dieses Serverhandbuches sein. Einige CGI Programme erklären wir noch anhand einiger Beispiele. Wenn sie mehr über CGI wissen möchten, dann schauen Sie unter:

http://www.yahoo.com/Computers_and_Internet/Internet/World_Wide_Web/CGI_Common_Gateway_Interface/

¹⁷ What you see is what you get

2.4.1 Eigene CGI Programme schreiben

Sie können natürlich auch Ihre eigenen CGI Skripte schreiben. Dieses ist mit folgenden Programmiersprachen möglich:

- C/C++
- sh (borne shell)
- csh
- perl

Beachten Sie bitte beim Schreiben Ihrer eigenen CGI Skripts, daß aus dem Stammverzeichnis Ihres Servers (*/usr/home/[login]/*) die Rootbezeichnung (*/*) wird. Es ist also nicht nötig */usr/home/[login]/* in die Beschreibung für den absoluten Pfad Ihres Skriptes mit aufzunehmen. Um ein CGI-Programm online per Telnet zu testen, können Sie das *virtual* Kommando benutzen:

```
creaus6: {4} % virtual meincgi arg1 arg2 arg3
```

Dieses Beispiel startet das Programm *meincgi* in einer virtuellen Umgebung (*virtual*). Dabei werden dem Programm die Argumente *arg1 arg2 arg3* übergeben. Die virtuelle Umgebung ist jene Umgebung unter der Ihre CGI Programm gestartet werden, sobald diese aus dem Web heraus aufgerufen werden. Wenn Sie Ihr CGI Programm einfach ohne die virtuelle Umgebung starteten, so würde dieses nicht die selbe Wirkung haben, wie ein Start von Ihrer Website und entsprechend keine brauchbaren Ergebnisse liefern.

2.4.2 Imagemaps

Aktive Bilder oder anklickbare Bilder, die sogenannten Imagemaps, erlauben es Ihren Nutzern unterschiedliche Bereiche eines Bildes anzuklicken, wodurch die unterschiedlichsten Interaktionen ausgelöst werden können. Mittlerweile kann man dieses im HTML einfach und komfortabel auf der Client-Seite lösen. Es ist aber auch möglich, diese Imagemaps auf der Serverseite zu realisieren. Eine denkbare Anwendung wäre eine Karte einer Büroetage. Bei einem Klick auf einen Raum dieser Etage könnte nun dem Nutzer diverse Informationen über diesen Raum anzeigen.

Um serverseitig eine solche Imagemap zu kreieren, sollten Sie den folgenden Schritten folgen:

1. erstellen Sie ein Bild, welches Sie als aktives Bild verwenden wollen. Hierzu müssen sie dieses im GIF Format abspeichern.
2. betten Sie dieses Bild mit dem IMG Element in Ihre HTML Seite ein. Dieses geschieht unter Einbeziehung des ISMAP Attributs. Verlinken Sie anschließend das Bild mit dem CGI der Imagemap mit dem Namen Ihrer MAP Datei am Ende – „*my_mapfile*“ im folgenden Beispiel.

```
<A HREF= "http://www.IhreDomain.xxx/cgi-bin/imagemap/my_mapfile">  
<IMG SRC= "image.gif" ISMAP>
```


3. in Ihrem Verzeichnis *www/conf* erstellen Sie jetzt die Datei *imagemap.conf* mit dem absoluten Pfad zu Ihrer Map-Datei.

Beispiel:

```
my_mapfile: /usr/local/etc/httpd/htdocs/my_mapfile.map
```

Beachten Sie bitte, daß das Imagemap-Programm am Ende dieser Datei ein Return erfordert. Darum vergewissern Sie sich bitte immer, wenn Sie diese Datei editieren, daß Sie am Ende „Enter“ drücken. Sollte dem Programm diese Zeile fehlen, dann kommt es zu Fehlern bei der Ausführung.

Sie können weitere Maps in der *imagemap.conf* definieren, in dem Sie einfach eine weitere Zeile nach folgendem Beispiel hinzufügen:

```
my_mapfile: /usr/local/etc/httpd/htdocs/my_mapfile.map
my_2ndmapfile: /usr/local/etc/httpd/htdocs/my_2ndmapfile.map
```

4. erstellen Sie die Map-Datei in Ihrem Verzeichnis *usr/local/etc/httpd/htdocs/* bzw. *www/htdocs*. Es ist nicht schwer, die Map-Datei zu erstellen, wenn Sie ein Grafikprogramm verwenden, welches Ihnen die X und Y Koordinaten einer Grafik liefert. Einige Editoren, die Sie hierzu nutzen können, sind:

Adobe Photoshop – ein im Fachhandel erhältliches professionelles Grafikprogramm
<http://www.adobe.com>

Paintshop Pro – ein sehr gutes Sharewareprogramm.
<ftp://gatekeeper.dec.com/pub/micro/msdos/win3/desktop/>

Mapedit – ein Freeware Programm, welches Map-Dateien direkt erstellt.
<http://sunsite.unc.edu/bountell/mapedit/mapedit.html>

Versuchen Sie in diesem Zusammenhang auch <http://www.download.com>.

Die Standardform für einen Map-Eintrag lautet

```
method URL X1,Y1 x2,y2 x3,y3 xn,yn
```

method beschreibt die Art, mit der ein Bereich des Bildes abgegrenzt wird. Mögliche Parameter sind *circle*, *rect*, *poly*, *point* oder *default*. *URL* bezeichnet die Seite, die erscheinen soll, wenn jemand den vorher definierten Bereich anklickt und *xn,yn* sind die Koordinaten, die den jeweiligen Interaktionsbereich definieren, beginnend auf der linken Seite. Diese Angaben entnehmen Sie einem der oben erwähnten Programme. Eine Beispieldatei könne folgendes Aussehen haben:

```
# Map file (htdocs/my_mapfile.map) for image.gif
circle /room1.html 50,20 50,30
rect /room2.html 25,78 40,85
poly /room3.html 45,38 35,50 40,72 50,75 60,72 65,50 55,38
```

point /room4.html 10,20
point /room4.html 11,20
point /room4.html 10,21
point /room4.html 11,21 default /default.html

Nun wollen wir erklären, wie die einzelnen Methoden zur Definition eigentlich arbeiten:

circle *<URL>* *<center point>* *<edge point>* beschreibt den Bereich innerhalb eines Kreises, der auf *<URL>* zeigt. *<center point>* x,y ist die Koordinate des Mittelpunktes und *<edge point>* x,y ist die Koordinate eines Punktes auf dem Rand des Kreises.

point *<URL>* *<X,Y>* bezeichnet nur einen einzigen Punkt *<X,Y>*, der auf eine *<URL>* verweist. Dieses wird oft benutzt, um besonders kleine Bereiche zu kennzeichnen, so wie im Beispiel oben.

poly *<URL>* *<X1,Y1>*, *<X2, Y2>*, ... *<Xn,Yn>* definiert ein Mehreck, welches auf die *<URL>* verweist. Das Mehreck wird automatisch durch eine Verbindung von der letzten *<Xn,Yn>* zur ersten *<X1,Y1>* Koordinate.

rect *<URL>* *<Upper left Corner>* *<Lower right corner>* definiert einen Bereich innerhalb eines Rechteckes, welches durch die Angaben der *<Upper left Corner>* und der *<Lower right corner>* bestimmt wird und auf *<URL>* verweist.

default *<URL>* definiert jenen Bereich, der nicht durch eine der genannten Methoden definiert wird und verweist auf *<URL>*.

5. Nachdem Sie die Map-Datei plaziert haben, sollte Ihre interaktives Bild arbeiten. Probieren Sie es aus.

2.4.3 Einfache Formulare

Um Dateneingaben von Ihren Kunden verarbeiten zu können, kann es hilfreich sein, dieses mit Hilfe von Formularen zu tätigen. Das Common Gateway Interface kann dabei benutzt werden, um diese Daten auszuwerten und weiter zu verarbeiten. Wie das funktionieren kann, zeigen wir Ihnen in diesem Abschnitt.

Das Programm *formmail.pl* ist ein Perl Skript, welches durch Ihre Kunden eingegebene Informationen online verarbeitet und anschließend an eine bestimmte eMail-Adresse weiterleitet, die Sie bestimmen. Um ein Online-Formular unter der Verwendung von *formmail.pl* zu erstellen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Kopieren Sie *formmail.pl* aus dem Verzeichnis */usr/local/contrib/formmail.pl* in Ihr Serververzeichnis *www/cgi-bin/* und setzen Sie anschließend die Zugriffsrechte so, daß es ausführbar¹⁸ ist.

Beachte: das Verzeichnis */usr/local/contrib* befindet sich nicht in Ihrer

¹⁸ `chmod 755`

Verzeichnisstruktur und unterscheidet sich von Ihrem Verzeichnis */usr/local*. Folgen Sie **genau** diesen Anweisungen während einer Telnet-Sitzung, um die richtigen Dateien zu kopieren. Weitere Informationen über das Contrib-Verzeichnis erhalten Sie in einem weiteren Kapitel:

```
cd
cp /usr/local/contrib/formmail.pl ~/www/cgi-bin/formmail.pl
chmod 755 ~/www/cgi-bin/formmail.pl
```

2. Erstellen Sie ein HTML Dokument mit folgendem Inhalt im oberen Bereich des HTML-BODY.:

```
<FORM ACTION="/cgi-bin/formmail.pl" METHOD="POST">
<INPUT TYPE="hidden" NAME="recipient" value="you@youraddress.com">
<INPUT TYPE="hidden" NAME="subject" value="Customer Feedback">
```

In diesem Beispiel gibt *NAME* gleich *recipient* an, an wen die Daten per eMail versandt werden sollen, *subject* definiert den Verwendungszweck.

3. Nachfolgend erstellen Sie das Formular, so wie es Ihre Kunden sehen sollen und schließen es abschließend mit `</form>`:

```
<PRE>
Name:
<INPUT NAME="Name" SIZE="40" MAXLENGTH="40">
Email:
<INPUT NAME="Email" SIZE="40" MAXLENGTH="40">
Address:
<INPUT NAME="Address" SIZE="60" MAXLENGTH="60">
City:
<INPUT NAME="City" SIZE="20" MAXLENGTH="30">
State:
<INPUT NAME="State" SIZE="2" MAXLENGTH="15">
Zip:
<INPUT NAME="Zip" SIZE="7" MAXLENGTH="7">
Phone #:
<INPUT NAME="Phone #" SIZE="14" MAXLENGTH="14">
Comments:
<TEXTAREA NAME="Comments" ROWS="12" COLS="48">
</TEXTAREA>
</PRE>
<INPUT TYPE="SUBMIT" NAME="Request">
<INPUT TYPE="RESET">
</FORM>
```

4. Probieren Sie Ihr Formular aus.

2.4.4 Server Side Includes (SSI)

Wenn Sie machmal so durch das WWW „gesurft“ sind, dann sind Ihnen bestimmt schon einmal dynamisch erzeugte Webinhalte aufgefallen, die bei jedem Aufruf der

Seite gewechselt haben. So z.B. sogenannte Counter, die die Häufigkeit der Seitenaufrufe einer Seite zählen und dem Betrachter den aktuellen Zählerstand angeben oder die aktuelle Urzeit. Dieses wird durch die Server Side Includes oder auch Server Includes erreicht. Dieser Abschnitt, welcher der Letzte zum Thema CGI-Beispiele sein soll, erklärt Ihnen, wie Sie mittels Server Side Includes einen Counter realisieren, der die Zugriffe auf einer Seite zählt und anzeigt. Wir bedienen uns wiederum eines kleinen Perl Skriptes namens „*c4.pl*“, welches von Jonathan Lewis geschrieben wurde. Um einen Counter für Ihre Webseite einzurichten, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. kopieren Sie *c4.pl* und *lock.pl* aus dem Verzeichnis */usr/local/contrib/* in Ihr Serververzeichnis *www/cgi-bin/library/counter/* und setzen Sie anschließend die Zugriffsrechte der Dateien so, daß sie ausführbar¹⁹ sind.

Beachte: das Verzeichnis */usr/local/contrib* befindet sich nicht in Ihrer Verzeichnisstruktur und unterscheidet sich von Ihrem Verzeichnis */usr/local*. Folgen Sie **genau** diesen Anweisungen während einer Telnet-Sitzung, um die richtigen Dateien zu kopieren. Weitere Informationen über das Contrib-Verzeichnis erhalten Sie in einem weiteren Kapitel:

```
creaus6: {4} % tar -xvf /usr/local/contrib/counter.tar
```

2. erstellen Sie eine Datei namens *.htaccess* in dem Verzeichnis, in dem sich auch das HTML Dokument befindet, welches zukünftig über einen den WebCounter verfügen soll, mit folgendem Inhalt:

```
Options Indexes FollowSymLinks Includes
AddType application/x-httpd-cgi .cgi
AddType text/x-server-parsed-html .html
```

Wenn Sie zusätzlich Dateien mit der Endung *.htm* im Zusammenhang mit Server Side Includes benutzen wollen, so sollten Sie in Ihre *.htaccess* Datei noch eine weitere Zeile aufnehmen:

```
AddType text/x-server-parsed-html .htm
```

3. erstellen Sie eine Datei mit der selben Bezeichnung basenname wie Ihre *.html*-Datei *.html* jedoch nun mit der Dateiendung *.count* anstelle von *.html*. Wenn Sie also eine Datei mit dem Namen *index.html* erstellt haben, lautet der Name der zusätzlich erstellten Datei *index.count*. Die neu erstellte Datei muß sich im gleichen Verzeichnis befinden wie die *index.html* und beherbergt den Zählerstand. Tragen Sie nun den Anfangszählerstand, z.B. 0 in diese Datei ein. Ein einfacher Weg dieses während einer Telnet Sitzung zu erreichen, ist der folgende:

```
creaus6: {9} % cat > index.count
0
^D (the control-D character)
```

¹⁹ `chmod 755`

4. In Ihr HTML Dokument fügen Sie nun noch den Aufruf des Counters über die Server Side includes Funktion ein. Dieses geschieht an beliebiger Stelle zwischen `<body>` und `</body>`:

Over <!--#exec cgi="/cgi-bin/library/counter/c4.pl" --> Internet Customers Served

5. Laden Sie Ihre Webseite mit einem Browser und führen Sie ggf. einen Reload²⁰ durch. Der Counter sollte jetzt einwandfrei arbeiten.

2.5 Auswertung der Log-Dateien Ihres virtuellen Servers

Wenn Sie Ihr Internetangebot etabliert haben, stellen Sie sich schließlich die Frage, wie Ihre Webseiten von potentiellen Kunden angenommen werden. Um einen Überblick über diese Frage zu erhalten, greift man am besten auf die Log-Daten des virtuellen Servers zurück. Die Log-Dateien befinden sich im Verzeichnis `www/logs`. Wenn Sie sich eines Auswertungsprogrammes bedienen, so können Sie die Auswertung dieser Dateien von einem solchen Programm erledigen lassen. Das Programm `getstats`²¹ kann diese Arbeit erledigen. `Getstats` kann direkt durch Aufruf aus der Eingabezeile gestartet werden, oder Sie starten das Programm periodisch mittels der `cron`-Datei. Zum periodischen Start finden Sie eine Beschreibung in diesem Kapitel. Wenn Sie das Programm `getstats` nun direkt aus der Eingabezeile einer Telnet Sitzung starten wollen, dann geben Sie bitte das Kommando `getstats`, gefolgt von der jeweiligen Auswertungsoption (`<report option>`) an:

Salmon: {4} % getstats <report option>

Momentan gibt es 12 verschiedene Arten von Auswertungen, die dieses Programm erzeugen kann. Die Optionen können Sie dabei beliebig verketteten, um den für Sie passenden Log-Report zu erzeugen. Nachfolgend zeigen wir Ihnen einige Auswertungen, die Sie mit `getstats` erzeugen können:

1. **`getstats -c (concise report):`**
HTTP Server General Statistics
Local date: Fri Feb 11 18:17:07 PM PST 1994
Covers: 02/09/94 to 02/11/94 (3 days).
All dates are in local time.
Requests last 7 days: 4495
New unique hosts last 7 days: 358
Total unique hosts: 358
Number of HTML requests: 1854
Number of script requests: 472
Number of non-HTML requests: 2169
Number of malformed requests (all dates): 5
Total number of all requests/errors: 4500
Average requests/hour: 90.2, requests/day: 2164.7
Running time: 11 seconds.

²⁰ bei manchen Browsern auch als „aktualisieren“ bezeichnet

²¹ `Getstats` wurde von Kevin Hughes (kevinh@eit.com). Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.eit.com/software/getstats/getstats.html>

Dieses ist die Grundeinstellung bei der Statistikerstellung und wird immer ausgeworfen, wenn *getstats* gestartet wird. Die Nutzung der *-c* Option wird immer nur diese Art der Statistik darstellen.

2. **getstats -m (monthly report):**
HTTP Server Monthly Statistics
Covers: 10/30/93 to 11/08/93 (9 days).
All dates are in local time.
Each mark (#) represents 1000 requests.

```
-----  
Oct (10/30/93): 569 : #  
Nov (11/04/93): 2 :  
...
```

Die Option **-m** erstellt einen monatlichen (monthly) Statistikreport. Die Daten der Statistik werden vom ersten Tag der Aufzeichnung an ausgewertet.

3. **getstats -w (weekly report):**
HTTP Server Weekly Statistics
Covers: 12/28/93 to 01/27/94 (32 days).
All dates are in local time.
Each mark (#) represents 500 requests.

```
-----  
Week of 12/27/93: 1878 : ###  
Week of 01/03/94: 5606 : #####  
Week of 01/10/94: 23287 : #####  
...
```

Die Option **-w** erstellt einen wöchentlichen Report (weekly). Die Daten der Auswertung beginnen immer mit dem Montag der entsprechenden Woche.

4. **getstats -ds (daily summary):**
HTTP Server Daily Summary
Covers: 12/28/93 to 01/27/94 (32 days).
All dates are in local time.
Each mark (#) represents 1000 requests.

```
-----  
Mon: 16018 : #####  
Tue: 13219 : #####  
Wed: 9904 : #####  
...
```

Die Option **-ds** erstellt eine tägliche Auswertung (daily summary). Diese zeigt die kumulierte Anzahl der Serverhits an den entsprechenden Wochentagen.

5. **getstats -d (daily report):**
HTTP Server Daily Statistics
Covers: 12/28/93 to 01/27/94 (32 days).
All dates are in local time.
Each mark (#) represents 100 requests.

```
-----  
12/28/93 (Tue): 88 :  
12/29/93 (Wed): 258 : ##  
12/30/93 (Thu): 591 : #####  
12/31/93 (Fri): 775 : #####  
...
```

Die Option **-d** erstellt eine tägliche Auswertung, die die Anzahl der Serverhits pro Tag und Datum angibt.

6. **getstats -hs (hourly summary):**
HTTP Server Hourly Summary
Covers: 12/28/93 to 01/27/94 (32 days).
All dates are in local time.
Each mark (#) represents 200 requests.

```
-----  
midnite: 1266 : #####  
1:00am: 1206 : #####  
2:00am: 1238 : #####  
...
```

Die Option **-hs** erstellt eine stündliche Zusammenfassung (hourly summary). Dabei werden die Anfragen in den entsprechenden Stunden zusammengefaßt.

7. **getstats -h (hourly report):**
HTTP Server Hourly Statistics
Covers: 12/28/93 to 01/27/94 (32 days).
All dates are in local time.
Each mark (#) represents 20 requests.

```
-----  
12/28/93 (Tue)  
3:00 pm: 39 : #  
4:00 pm: 12 :  
5:00 pm: 36 : #  
...
```

Die Option **-h** erstellt eine stündliche Auswertung. Diese zeigt die Serverhits pro Tag und den Tag der Woche mit der Gesamtanzahl der Serverhits pro Tag an.

8. **getstats -f (full report):**
HTTP Server Full Statistics
Sorted by number of requests.
Covers: 12/28/93 to 01/27/94 (32 days).
All dates are in local time.
of Requests : Last Access (M/D/Y) : Hostname

```
-----  
6994 : 01/26/94 : kmac  
1751 : 01/26/94 : eitech  
1096 : 01/27/94 : jvh-1  
...
```

Die Option **-f** erstellt die vollständige Auswertung (full report) sortiert nach dem

Hostnamen und der IP Adresse. Benutzen Sie die Option **-fa** zur Erstellung einer vollständigen Auswertung sortiert nach der Anzahl der Zugriffe, die Option **-fd** zur Erstellung einer vollständigen Auswertung sortiert nach dem Zeitpunkt des letzten Zugriffs, oder die Option **-fb** zur Erstellung einer vollständigen Auswertung sortiert nach der Anzahl der übertragenen Bytes.

9. **getstats -r (request report):**

HTTP Server Request Statistics

Sorted by number of requests, 1560 unique requests.

Covers: 12/28/93 to 01/27/94 (32 days).

All dates are in local time.

of requests : Last Access (M/D/Y) : Request

```
-----  
4260 : 01/27/94 : /eit.home.html  
3330 : 01/27/94 : /graphics/stripe.bottom.gif  
2831 : 01/27/94 : /graphics/ball.black.gif  
...
```

Die Option **-r** veranlaßt getstats zur Erstellung einer Anfragestatistik sortiert nach den angefragten Dateinamen. Benutzen Sie die Option **-ra** zur Sortierung nach der Anzahl der Zugriffe, die Option **-rb** zur Sortierung nach der Anzahl der übertragenen Bytes oder die Option **-rf**, um nach der Dateigröße zu sortieren.

10. **getstats -dn (domain report):**

HTTP Server Domain Statistics

1 level, sorted by domain name, 22 unique domains.

Covers: 02/09/94 to 02/10/94 (2 days).

All dates are in local time.

reqs : # uniq : Last Access (M/D/Y) : Domain

```
-----  
180 : 28 : 02/10/94 : (numerical domains)  
27 : 1 : 02/10/94 : .at  
28 : 3 : 02/10/94 : .au  
22 : 2 : 02/10/94 : .ca  
...
```

Die Option **-dn** erstellt eine Domain-Statistik, sortiert nach der Top-Level-Domain. Benutzen Sie **-da**, um nach der Anzahl der Anfragen zu sortieren, die Option **-dd**, um nach den letzten Zugriffsdatum zu sortieren oder die Option **-db**, um nach der Anzahl der unterschiedlichen Domains zu sortieren. Die Anzahl der unterschiedlichen Domainnamen bezeichnet die Anzahl der unter der Domain gesamt angefragten Dateien. Unter Bezug auf das obige Beispiel zeigt die Gesamtzahl der angefragten Dateien unter der Domain **.au** die Zahl 3. Dieses bedeutet, das hier unter der Domain **.au** 3 Dateien angefragt wurden.

11. **getstats -dt (directory tree report):**

HTTP Server Tree Report

Covers: 12/28/93 to 01/07/94 (12 days).

All dates are in local time.

of Requests : Last Access (M/D/Y) : Dir/File

```
-----
```

```
55 : 01/07/94 : /reports
51 : 01/07/94 : /ht93
562 : 01/07/94 : /demos
487 : 01/07/94 : /asiceda
...
```

Die Option **-dt** generiert eine Verzeichnisstatistik (directory tree report), die nicht sortiert werden kann. Die Anzahl der Gesamtanfragen und das Datum des letzten Zugriffes werden angezeigt. Die Anzahl der Anfragen setzt sich aus der Summe der Anfragen für diese Datei und der Summe aller Anfragen der jeweils enthaltenen Unterverzeichnisse und Dateien zusammen. Wenn Sie bei dieser Statistik keine Daten erhalten, versuchen Sie die den Aufruf

```
getstats -dr "/www/htdocs/" -dt.
```

Um Statistiken für bestimmte Verzeichnisse zu erstellen, nutzen Sie

```
getstats -sr "<dirname>/*" -d
```

Bei dieser Art der Auswertung steht die Option **-sr** für search string, die Angabe *<dirname>* müssen Sie dabei durch die Angabe des gewünschten Verzeichnisses unter *www/htdocs* ersetzen. „*“ ist ein eine sogenannte *Wildcard* – ein Joker – der für alle Dateien in der Verzeichnisstruktur steht. Die Option **-d** gibt dem Programm die Aufgabe, eine *daily report* zu erstellen – siehe Punkt 5 dieses Kapitels.

12. **getstats -e (file) (error report):**

HTTP Server Error Report (All Dates)

```
-----
kmac [Thu Dec 30 23:20:21 1993] get /foo
kmac [Thu Dec 30 23:20:37 1993] get foo /
kmac [Thu Dec 30 23:20:55 1993] get http://www.eit.com/foo
```

Die Option **-e** erstellt eine Statistik aller fehlerhaften oder ignorierten Anfragen in der Reihenfolge ihres Auftretens laut Log-Datei. Als zusätzliches Argument können Sie bei der Erstellung einen Dateinamen angeben, so daß alle Fehler in diese Datei zu späteren Analyse hier hineingeschrieben werden.

13. **getstats -a (all reports):**

Die Option **-a** erstellt alle oben besprochenen Auswertungen, sofern möglich, sortiert nach der Reihenfolge des Zugriffes. Wenn Sie eine andere Sortierreihenfolge wünschen, so müssen Sie diese durch das Setzen zusätzlicher Flags²² hinter der Option **-a** kennzeichnen.

z.B.: `getstats -a -fb`

Sortiert die Statistik nach der Anzahl der Aufrufe mit Ausnahme der vollständigen Auswertung, welche nach der Menge der übertragenen Bytes sortiert wird, und der Fehlerauswertung (error Report), welche nur durch das Setzen der

²² Optionen

entsprechenden Option erstellt wird.

2.6 Automatisch erstellte Statistikauswertungen mit *getstats*

Mittels der Serverfunktion *cron* können Sie die Erstellung der Statistiken automatisieren. So können Sie sich regelmäßig eine tägliche, eine wöchentliche und eine monatliche Statistik erstellen lassen. Zusätzlich sollten Sie monatlich die Log-Dateien automatisiert löschen lassen, um den von diesen Dateien belegten Speicherplatz für andere Anwendungen nutzbar zu machen.

1. erstellen Sie eine Datei namens *cronfile* und tragen dann die nachfolgenden Zeilen hier ein. Überzeugen Sie sich, daß es nur 3 Zeilen sind. Diese können umgebrochen werden, vergewissern Sie sich jedoch, daß diese kein hartes Return enthalten:

```
58 23 * * * /usr/local/bin/getstats -d -f | /usr/bin/mail -s "Web Daily Stats" stats@yourdomain.com
```

```
59 23 * * 7 /usr/local/bin/getstats -w -f | /usr/bin/mail -s "Web Weekly Stats" stats@yourdomain.com
```

```
01 00 1 * * /usr/local/bin/getstats -w -f -n | /usr/bin/mail -s "Web Monthly Stats" stats@yourdomain.com
```

2. Falls Sie diese Datei nicht direkt auf dem Server erstellt haben, übertragen Sie die Datei mittels FTP im ASCII Modus in das Rootverzeichnis Ihres virtuellen Servers. Starten Sie nun *crontab* durch die Eingaben des Befehls *crontab cronfile* während einer Telnetsitzung.
3. Die erste Zeile sendet jeden Tag die volle tägliche Statistik per eMail um 23:58 Uhr an *stats@yourdomain.com*. Die eMail-Adresse müssen Sie natürlich in Ihre ändern.

Die zweite Zeile sendet den vollen wöchentlichen Report am Ende einer jeden Woche um 23:59 Uhr an Ihre eMail-Adresse.

Die dritte Zeile sendet um 00:01 Uhr den vollen monatlichen Report am ersten Tag des Monats an Ihre eMail-Adresse und löscht („nuke“; -n) die Log-Datei.

Die Option *-f* veranlaßt die Erstellung des vollen Reports. Wenn Sie nicht die vollständige Auswertung erhalten wollen, so können Sie diese Option in jede von Ihnen gewünschte Option ändern.

Mehr Informationen zum Thema *cron* erhalten Sie, wenn Sie unter Telnet in der UNIX Eingabeaufforderung *man crontab* oder *man 5 crontab* eingeben.

2.7 WWW Stats als Alternative zu *getstats*

Wenn Sie das Programm *getstats* nicht mögen, so können Sie auch andere Programme, wie beispielsweise das Programm *WWWStats* installieren, welches sich ebenfalls im Contrib-Verzeichnis befindet. Dieses Programm verfügt über umfangreichere Funktionen und hat sogar eine Web-Schnittstelle.

Zum Zweck der Log-Datenauswertung gibt es mittlerweile eine Menge kommerzielle Programme, die noch mehr Funktionen enthalten, als jene, die wir hier vorgestellt haben. Laden Sie diese einfach aus dem WWW und probieren Sie sie auf Ihrem virtuellen Server aus.

2.8 Löschen der Log-Dateien Ihres virtuellen Servers

Die Log-Dateien können recht schnell stark anwachsen. Insbesondere, wenn Sie eine gut besuchte Internetseite haben, können sich die Logdaten als echte Speicherfresser erweisen, so daß Sie Ihren Platzbedarf sogar ausweiten müßten.

Um Ihre Log-Daten zu löschen, nutzen Sie bitte den Befehl *vnukelog*. Wenn Sie für Ihre virtuellen Host ebenfalls Log-Dateien führen, so können Sie diese mittels des Befehls *vnukelog2* löschen.

3 Der virtuelle FTP Server

3.1 Eine Einführung in FTP

Eine FTP Verbindung zu einem Remote Computer ²³aufzubauen, ist einer Telnet Verbindung recht ähnlich. Sie haben jedoch die Einschränkung, daß Ihnen unter FTP nicht alle Programme und Tools der Shell zur Verfügung stehen. Vornehmlich sollten Sie FTP für die Dateiübertragung nutzen, es bedeutet schließlich *File Transfer Protokoll*²⁴. Mit FTP können Sie Dateien jedes Typs übertragen. Also Text- und Grafikdateien eines jeden Typs und jeden Formates. Es gibt keine Beschränkungen auf HTML-Daten oder einige Grafikformate. Außerdem ist es mit einem FTP-Clients möglich, Dateien zwischen verschiedenen Rechnertypen zu übertragen, so z.B. zwischen einem UNIX Rechner und einem PC. Der Grund, warum FTP so verbreitet ist, liegt darin, daß es mit diesem Dienst sehr einfach ist, die unterschiedlichsten Systeme anzusteuern und zu verbinden.

FTP ist hervorragend zum Übertragen von Daten geeignet, ungeeignet jedoch zum Browsen. Haben Sie schon einmal mit unterschiedlichen Verzeichnisstrukturen und Dateigrößen gearbeitet, dann wissen Sie wahrscheinlich, wie schwierig es sein kann, einen Weg durch eine solche Struktur zu finden. Dateien enthalten vielleicht eine Beschreibung, beschreiben den Inhalt jedoch nicht genug. Oft fügen Administratoren für FTP Server README oder INDEX Dateien in das Verzeichnis ein oder sie nutzen automatisierte Mitteilungen, um den Nutzern einen Anhaltspunkt zu geben, welche Daten das Verzeichnis enthält.

3.2 Anonymes FTP vs. FTP

Das virtuelle Server System unterstützt *anonymes FTP* oder *FTP*, welches den Datenzugriff für jede interessierte Person zuläßt, ohne daß ein Paßwort benötigt wird,

²³ entfernter Rechner, der ferngesteuert wird

²⁴ frei übersetzt: Protokoll zur Übertragung von Dateien

und *nicht-anonymes FTP*, das für den Dateizugriff einen Nutzernamen und ein Paßwort verlangt. Bei anonymen FTP ist es in der Regel ausreichend, wenn Sie *ftp* oder *anonymous* als Nutzernamen und ggf. Ihre eMail-Adresse in Ihrem FTP Client eintragen, um Zugang zu den angeforderten Daten zu erhalten.

3.3 Der Name des virtuellen FTP Servers

Es gibt einen gebräuchlichen aber nicht festgelegten Standard, um FTP oder andere Internetdienste zu bezeichnen. Es sind jene Namen, die ein jeder Nutzer zuerst ausprobiert und die man sich am einfachsten merken kann, weil in direktem Zusammenhang mit dem angefragten Dienst stehen. Die Bezeichnung für den FTP-Service lautet:

ftp.domain.type

In diesem Beispiel steht *domain* für den Domainnamen Ihres FTP Servers. Dieser wird oft durch den Namen Ihrer Firma bestimmt. *type* steht für die Art des Top Levels. So steht beispielsweise *.edu* für Bildungsanstalten, *.com* für die Bezeichnung „commercial“, also geschäftliche Aktivitäten, *.net* für „network“ und wird hauptsächlich von Netzwerkanbietern genutzt, *.org* für „non-profit organizations“, wie z.B. gemeinnützige Organisationen, *.gov* für „government“ und *.mil* für „military“

Grundsätzlich wird die genannte Standardform für Ihren virtuellen anonymen FTP Server vergeben, sofern wir für Sie die Domainregistrierung übernehmen. Wenn Sie Ihren FTP Server mit *zzz.domain.type* oder *xxx.domain.type* kennzeichnen wollen, so ist das nicht illegal, jedoch keine gute Idee.

Andere Internetdienste folgen den beschriebenen Regeln. So werden beispielsweise ein World Wide Web Server mit dem Namen *www.domain.type* und Post Office Protokoll (POP) mit der Bezeichnung *pop.domain.type* gekennzeichnet. Auch diese Namen werden grundsätzlich von Ihren virtuellen Serversystem genutzt.

3.4 Das Verzeichnis für anonymes FTP

Der sicherste Weg, jemanden den Zugang zu Ihrem virtuellen Server zu gewähren, ist der mittels anonymem FTP, da dieser Dienst auf das FTP-Verzeichnis Ihres Servers beschränkt ist. Durch die Beschränkungen dieses Zugang werden Verbotverletzungen verhindert und möglicher Schaden durch einen Einbruch in den virtuellen Server verhindert.

Das FTP-Verzeichnis (*/ftp*) Ihres Stammverzeichnisses enthält in der Grundeinstellung nur ein Unterverzeichnis: *pub*²⁵. *pub* ist jenes Verzeichnis, das Traditionelle, das für Ihre FTP Kunden frei zugängliche Dateien enthält. In diesem Verzeichnis sollten Sie ausschließlich jene Dateien und Programme aufbewahren, die für Ihre FTP Kunden frei zugänglich sein sollen. Natürlich können Sie auch Ihren Bedürfnissen entsprechend eigene Verzeichnisse und Unterverzeichnisse anlegen.

²⁵ abgeleitet aus dem engl. *public* - öffentlich

3.5 Erstellung eines „incomming“-Verzeichnisses für FTP Kunden

In einigen Fällen mag es für Sie sinnvoll sein, Ihren Kunden den Upload²⁶ von Daten in das anonyme FTP Verzeichnis auf Ihrem Server zu gestatten. Die Trennung dieser Dateien und Ablage in ein eigenes Verzeichnis ist eine Möglichkeit, Schaden am Server zu vermeiden. Wenn jemand mutwillig einen Virus auf den Server überträgt, so kann dann der Schaden meist auf dieses Eingangsverzeichnis begrenzt werden. Wenn Sie keinen Grund haben, den Datenupload auf Ihren Server freigeben zu müssen, müssen Sie auch kein Eingangsverzeichnis erstellen. In diesem Fall können Sie den Rest dieses Abschnittes zu einem späteren Zeitpunkt lesen.

Bei der Erstellung des Eingangsverzeichnisses für Dateien, ist es ratsam, diesem Verzeichnis nur Schreibberechtigung zu geben. Eine sogenannte *write-only*²⁷ Berechtigung ist zwar etwas unpraktisch, weil es verhindert, daß Kunden von anderen Kunden eingespielte Dateien anschauen können. Auf der anderen Seite verhindert eine derartig eingestellte Zugriffsberechtigung, daß jemand diese Dateien verfälscht oder gar löscht. Ein weiterer unschöner Effekt träte ein, ließe man auch das Schreiben und Lesen jener Dateien zu, wenn die aufgespielten Dateien ungeprüft von anderen Nutzern wieder heruntergeladen werden könnten. Der Inhalt dieser Dateien kann einerseits zwar nützlich sein, auf der anderen Seite können hier aber auch rechtlich zweifelhafte Inhalte Verbreitung finden. Denken Sie an die mögliche Imageschädigung Ihrer Firma, denn Sie würden es meist nicht unterstützen wollen, daß pornographische Inhalte oder gar raubkopierte Software²⁸ über Ihren FTP Server Verbreitung findet.

Um ein sogenanntes „incomming“-Verzeichnis anzulegen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. innerhalb Ihres *ftp/pub* Verzeichnisses erstellen Sie ein Verzeichnis namens „*incomming*“. Sie können dieses unter Telnet mit dem Befehl *mkdir ftp/pub/incomming* erreichen.
2. erstellen Sie eine Datei namens *.incomming* – vergessen Sie aber bitte nicht den „.“ – innerhalb des Verzeichnisses *ftp/pub/incomming*. Die Datei *.incomming* zeigt dem Verzeichnis an, daß es sich um ein Verzeichnis handelt, welche nur Schreibberechtigung besitzt. Dateien in diesem Verzeichnis können weder gelesen noch aufgelistet werden.

3.6 Begrüßungstexte und Verzeichnisinformationen

Einige FTP Server zeigen Ihnen Begrüßungstexte und Verzeichniserklärungen nachdem Sie sich dort eingeloggt haben oder in ein anderes Verzeichnis wechseln. Diese Mitteilungen können auch den Nutzern Ihrer FTP Seiten nützliche Hinweise geben. So können Sie z.B. eine kurze Beschreibung der in einem Verzeichnis vorhanden Dateien oder über den gesamten FTP Server geben.

²⁶ einspielen von Daten per FTP auf den virtuellen Server

²⁷ nur Schreibberechtigung – Lese und Ausführungsberechtigung sind gesperrt

²⁸ im Fachterminus als WaReZ bezeichnet

Um eine Mitteilung an den Nutzer Ihrer FTP nach einem Serverlogin anzuzeigen, erstellen Sie eine Datei mit dem Namen „.welcome“ im Ihrem Verzeichnis *ftp/pub*:

```
creaus6: {8} % cat > ~/ftp/pub/.welcome  
Welcome to ACME Rockets Inc Anonymous FTP Server!
```

**Please send any questions, comments, or problem reports about
this server to ftp@acme-rockets.com.
^D (Control-D)**

Um eine Mitteilung anzuzeigen, wenn der Nutzer Ihrer FTP Seite das Verzeichnis wechselt, erstellen Sie eine Datei namens „.message“ in dem Verzeichnis, in dem die Mitteilung erscheinen soll. Wenn Sie z.B. eine neue Demosoftware Ihrer Firma anbieten wollen, so können Sie z.B. ein Verzeichnis namens *demo* erstellen und mit einer Datei namens *.message* versehen:

```
salmon: {10} % mkdir ~/ftp/pub/demo  
salmon: {11} % cat > ~/ftp/pub/demo/.message  
This directory contains demo versions of ACME Rocket's products:
```

```
missile.zip - Missile CAD(tm) Version 1.0 (DEMO)  
nuke.zip - Thermo Nuclear War Simulator(tm) Version 2.1 (DEMO)  
^D (Control D)
```

3.7 Erstellung von nicht anonymen FTP Konten

Wenn Ihr virtueller Server dafür konfiguriert ist, nicht anonyme FTP-Konten zu handhaben, dann ist es auch ziemlich einfach, nicht anonyme FTP Konten für Ihre Kunden hinzuzufügen. Sie haben so z.B. die Möglichkeit, Teilbereiche an Geschäftspartner oder andere Kunden zu vermieten. Durch eigene FTP Nutzernamen und Paßworte können Ihre Kunden ihre eigenen Webinhalte oder Dateien auf deren Teilbereich laden. Das wichtigste ist aber, daß Sie entscheiden, welche Art von FTP Zugriff Ihre Kunden bekommen.

Hauptsächlich wird das virtuelle nicht anonyme FTP von Firmen genutzt, die Teile des Speicherplatzes an Ihre Kunden weiterverkaufen und ihnen dann das Einspielen ihrer eigenen Webseiten gestatten. Diese werden dann mit einer eigenständigen Domain versehen.

Zum Hinzufügen eines nicht anonymen FTP Kontos werden die gleichen Routinen genutzt, wie beim Hinzufügen eines POP Mail-Kontos. Wenn Sie nicht wollen, daß Ihre Kunden auch Ihre elektronische Post über Ihren Server abwickeln wollen, erzählen Sie ihnen einfach nichts von dieser Möglichkeit.

Um nun ein nicht anonymes FTP Konto hinzuzufügen, stellen Sie eine Telnet-Verbindung zu Ihrem Server her. Nutzen Sie dabei bitte das Paßwort und den Nutzernamen des Administrators. Geben Sie nun in der Kommandozeile *vadduser* ein. Installationsbeispiel:

creaus6: {2} % vadduser

Wenn sie *vadduser* eingegeben haben, erscheint folgender Text:

Please supply answers to the series of questions below. When a `default answer' is available, it will follow the question in square brackets. For example, the question:

What is your favorite color? [blue]:

has the default answer `blue'. Accept the default (without any extra typing!) by pressing the <Enter> key -- or type your answer and then press <Enter>.

Use the <Backspace> key to erase and aid correction of any mistyped answers -- before you press <Enter>. Generally, once you press <Enter> you move onto the next question.

Once you've proceeded through all the questions, you will be given the option of modifying your choices before any files are updated.

Press <Enter> to continue:

Drücken Sie <Enter> und es erscheint der nächste Bildschirm:

(1) User Name

Email/FTP User Names are up to 8 characters and consist of upper or lower case alphabetic characters or digits. They must start with an alphabetic character and should generally be all lower case.

Email/FTP User Name:

eMail Nutzernamen sind bis zu 8 Zeichen lang und können groß oder klein geschrieben werden. Sie müssen mit einem Buchstaben des Alphabets beginnen und sollten empfohlener Weise klein geschrieben werden. Geben Sie also ein:

Email/FTP User Name: biff

Drücken Sie <Enter> und es erscheint der nächste Bildschirm:

(2) Password

Now, enter a password for this user's Email/FTP account.

For security reasons you may want to use a password that is longer than 6 characters and that has at least one non alphabetic character.

*The password will *not* be echoed to the screen and you will be required to type it twice.*

Email/FTP Password:

Geben Sie nun das Paßwort für Biff ein. Aus Sicherheitsgründen sollten Sie ein Paßwort wählen, daß länger ist als 6 Zeichen und mindestens eine Zahl enthält. Das Paßwort wird **nicht** auf dem Bildschirm angezeigt:

Email/FTP Password: <biff's password>

Drücken Sie *<Enter>* und es erscheint die Eingabeaufforderung für die Wiederholung der Paßworteingabe:

Retype new password:

Geben Sie das Paßwort für Biff erneut ein:

Retype new password: <biff's password>

Drücken Sie *<Enter>* und es erscheint der nächste Bildschirm:

(3) User's Full Name

*Now, enter the Email/FTP User's full name followed by a return.
Please use less than 80 characters and no ':' characters.*

Full Name:

Geben Sie den vollen Namen des Kontoinhabers ein. Achten Sie darauf, daß diese Bezeichnung nicht länger als 80 Zeichen ist:

Full Name: Bifford McLean

Drücken Sie *<Enter>* und es erscheint der nächste Bildschirm:

(4) Account Services

Please select the services that this account will be using:

*ftp File Transfer Protocol for uploading/downloading files
mail Email services including POP, IMAP, SMTP*

Enter the service name (i.e. "ftp", "mail") to toggle the services for the account. Hit return will done selecting/deselecting services.

Select (or DeSelect) Services [ftp mail]:

Entscheiden Sie hier, welche Dienste des Servers Ihr Kunde nutzen darf. Durch erneute Eingabe von ftp oder mail schalten Sie den jeweiligen Dienst an oder aus. Dabei bedeutet die Statusanzeige [ftp mail], daß mail und ftp Dienste aktiviert sind.

Wenn Sie keine Änderungen an dieser Standardberechtigung vornehmen wollen, drücken Sie <Enter>. Es erscheint der nächste Bildschirm:

(5) Service Options

You selected service options that can have arguments such as files quotas. If you want to this account to have ftp or email quotas then select you will need to add service options.

Do you want to add service options like quotas to this account? [Yes]:

Entscheiden Sie hier, ob der nutzbare Speicherplatz für die einzelnen Dienste für Ihren Kunden eingeschränkt – also quotiert – werden sollen. Drücken Sie <Enter>, wenn Sie dem entsprechen wollen. Es erscheint die erste Abfrage der Speicherbeschränkung für den Dienst FTP:

Enter ftp quota for this account in MB (0 for no quota):

Geben Sie die entsprechende freigegebene Menge vollen MB Speicherplatz für Ihren Kunden an und drücken Sie <Enter>. Es erscheint die Abfrage für den Dienst mail:

Enter mail quota for this account in MB (0 for no quota):

Geben Sie die entsprechende freigegebene Menge vollen MB Speicherplatz für Ihren Kunden an und drücken Sie <Enter>. Es erscheint der 6. Bildschirm:

(6) Account Home Directory

Where would you like to put "biff"'s home directory?

Enter "1" for an email account home directory: /usr/home/biff

Enter "2" for a web hosted account home directory: /usr/local/etc/httpd/htdocs/biff

Enter "3" for an anonymous FTP home directory: /ftp/pub/biff

Or enter in any custom path.

Select 1, 2, 3 or enter a path [1]:

Wählen Sie nun 2, wenn Sie wollen, daß Ihr Kunde seine eigenen Webseiten in sein Verzeichnis laden kann. Diese können dann z.B. unter der Domain <http://www.firmen-name.de/biff> aufgerufen werden. Sie können aber auch für >Ihren Kunden eine eigene Domain auf sein Verzeichnis hosten – das ist Gegenstand eines anderen Abschnittes. Wählen Sie 3, wenn Sie Ihrem

Kunden die Möglichkeit einräumen wollen, ein FTP Konto unter *ftp://ftp.firmen-name.de/biff* zu unterhalten. Anderenfalls drücken Sie 1.

Select 1, 2, 3 or enter a path [1]:2

Der FTP/eMail-Nutzer wurde nun erfolgreich eingerichtet!

Nachdem Sie nun den FTP Nutzernamen, sein Paßwort, den vollen Namen, den jeweiligen Dienst, Quotierungen und das Verzeichnis auf dem Server angegeben haben, ist das Nutzerkonto eingerichtet. Der geschilderte Vorgang richtet ein FTP- und ein eMail-Konto für Ihren Kunden ein.

Lassen Sie uns noch einmal einen Blick auf die möglichen Einstellungen für die sogenannte *home directory* Ihres Kunden werfen. Dieses ist das Stammverzeichnis Ihres Kunden auf Ihrem virtuellen Server.

Die erste Auswahloption des 6. Bildschirms erstellt ein Verzeichnis unter *usr/home/* auf Ihrem virtuellen Server. Wenn Sie einen Nutzernamen *test* eingeben, würde dieses als *usr/home/test* erstellt. Dieses ist ein idealer Platz für ein FTP Verzeichnis Ihres Kunden, wenn die aufgespielten Informationen zunächst von Ihrem Systemadministrator überprüft werden sollen, um dann in ein entsprechendes Verzeichnis verschoben zu werden.

Die zweite Auswahlmöglichkeit des 6. Bildschirms erstellt ein Verzeichnis unter *usr/local/etc/httpd/htdocs*, also im Zugriffsbereich Ihres virtuellen httpd-Servers. Wenn Sie bei der Installation eines neuen Nutzers als Nutzernamen *test* eingeben, so wird das Verzeichnis unter *usr/local/etc/httpd/htdocs/test* erstellt. Diese Auswahl ist optimal, wenn Ihre Kunden dazu berechtigt sein sollen, ihre eigenen Webinhalte auf Ihrem Server zu veröffentlichen und direkt per FTP Upload zu aktualisieren. Ihr Kunde hat dann keinen Zugang zu Inhalten, die sich in der Serververzeichnisstruktur über dem Verzeichnis *usr/local/etc/httpd/htdocs/test* befinden. Die Seiten Ihres Kunden finden sie dann unter *http://www.firmen-name.de/test*, können aber auch mit einer eigenen Domain belegt werden.

Die dritte Option des 6. Bildschirms können Sie nutzen, wenn Sie wollen, daß Ihr Kunde die Berechtigung erhalten soll, Daten in das Verzeichnis Ihres anonymen FTP Archives einzuspielen. Bei Angabe des Nutzernamens *test* würde ein Verzeichnis *ftp/pub/test* erstellt werden. Dateien in diesem Verzeichnis können nur von Ihrem Kunden oder dem Systemadministrator eingespielt oder gelöscht werden, jedoch können diese Daten von jedem eingesehen und heruntergeladen werden.

Die FTP-Quotierung des Bildschirms 5 erlaubt es Ihnen, den von einem Kunden genutzten Speicherplatz mit einem Limit zu versehen. Wenn dieser nun versucht, mehr als die von Ihnen freigegebene Datenmenge auf seinen Speicherbereich aufzuspielen, erhält er eine FTP-Fehlermeldung.

3.8 Überwachung der anonymen FTP Aktivitäten

Die *messages* Datei befindet sich im Verzeichnis *usr/logs/* und enthält wertvolle Informationen, die beschreiben, wie oft ihr virtueller FTP Server angesprochen

wurde. Diese Informationen sind in der Rohform nicht sonderlich gut lesbar und bedürfen, ähnlich der bereits geschildert Aufbereitung der Log-Dateien, ebenfalls einer Auswertung. Ein Programm mit dem Namen *xferstats* kann für Sie die Aufgabe der Erstellung einer Zusammenfassung übernehmen. Wie diese Zusammenfassung aussieht, zeigt Ihnen das Beispiel unten.

xferstats können Sie periodisch über das *cron* starten. Dieses kann folgendermaßen realisiert werden:

1. erstellen Sie eine Datei mit dem Namen *cfile* mit den folgenden Informationen:

```
# Crontab file (see crontab(5))
# Every Sunday morning at 2:13am process FTP xferstats and "nuke" message file
13 2 * * sun /usr/local/bin/xferstats -m user@xyz.com -n
```

2. übertragen Sie die Datei in das Stammverzeichnis Ihres virtuellen Servers und starten Sie *crontab*, um die *cron* Datei – *cfile* – zu installieren:

```
creaus6: {1} % crontab cfile
```

Weitere Informationen über *cron* rufen Sie über die Eingabezeile der UNIX-Shell *man crontab* oder *man 5 crontab* ab.

Beispiel für eine Zusammenfassung der FTP Aktivität mit *xferstats*:

```
TOTALS FOR SUMMARY PERIOD Aug 16 TO Aug 17
Files Transmitted During Summary Period      3
Bytes Transmitted During Summary Period      762
Systems Using Archives                        0

Average Files Transmitted Daily              2
Average Bytes Transmitted Daily             381
```

Daily Transmission Statistics

Date	Number of Files Sent	Number of Bytes Sent	Average Xmit Rate	Percent Of Files Sent	Percent Of Bytes Sent
Aug 16	2	508	508.0 KB/s	66.67	66.67
Aug 17	1	254	0.3 KB/s	33.33	33.33

Total Transfers from each Archive Section (By bytes)

Archive Section	Files Sent	Bytes Sent	Files Sent	Percent Of Bytes Sent
/pub	3	762	100.00	100.00

Hourly Transmission Statistics

Time	Number Of Files Sent	Number of Bytes Sent	Average Xmit Rate	Percent Of Files Sent	Percent Of Bytes Sent
03	1	254	0.3 KB/s	33.33	33.33
05	2	508	508.0 KB/s	66.67	66.67

4 Der virtuelle eMail Server

4.1 Eine Einführung in eMail

Als Grundausstattung bei fast allen Netzwerken sind Sie wahrscheinlich mit electronic Mail oder eMail sehr gut vertraut. Mit eMail können Sie Briefe quer durch Ihr locales Netzwerk oder sogar in das Internet senden, wenn eine Leitung vorhanden ist. Mit einer einzigen eMail können Sie sogar die gleiche Mitteilung an viele Menschen verschicken. Im Internet werden sogenannte Mailinglists²⁹ geführt, von denen Sie eMails erhalten oder an die Sie eMails senden können. Dieses werden Sie natürlich nicht jeden Tag machen. Das Spamming³⁰ solcher Mailinglisten und Newsgroups mit Information über Ihre Firma oder gar Werbebotschaften entspricht auch nicht den Benimmregeln des Internet, der Netiquette³¹ und ist allgemein verboten. Sollten Sie diese Art der Werbung dennoch ausprobieren, werden Sie sich Zorn verärgelter Internetnutzer zuziehen und wahrscheinlich einen negativen Werbeeffekt erreichen.

Der große Vorteil und der Hauptgrund dafür, daß eMail der beliebteste Dienst im Internet ist, liegt darin, daß Sie per eMail zu verschwindend geringen Kosten und fast unmittelbar über die ganze Welt kommunizieren können. Die meisten Computerarbeitsplätze haben mittlerweile einen eMailclient³². Anstatt auf Leute zu warten, die sich auf die Suche nach Ihrer Homepage im Internet begeben, können Sie per eMail sofort auf Änderungen oder Produktneuerung t hinweisen. Nur sollten Sie nicht Massenemails an völlig fremde Leute versenden – dieses verstößt gegen die Netiquette. Nutzen Sie diese Möglichkeiten statt dessen, die Beziehungen mit Ihren Kunden und Geschäftspartnern zu festigen.

4.2 Eine Übersicht über das System des virtuellen eMail Servers

Der virtuelle eMail Server basiert direkt auf *sendmail 8.6.12*. Wenn Sie nichts über *sendmail* wissen, so ist das auch nicht wichtig. Ihr *sendmail* benutzt folgende Verzeichnisse und Konfigurationsdateien:

- **etc/aliases** – diese Datei enthält die Aliase für Mail-Adressen. Im folgenden wird noch gezeigt, wie Sie dieses einsetzen können.
- **etc/alias.db** – ist die binäre Version der *aliases*-Datei oben und wird beim Start des Kommandos *vnewaliases* erstellt.
- **etc/sendmail.cf** – diese Datei enthält die Masterkonfiguration für *sendmail*. Solange Sie sich nicht als Sendmail-Guru bezeichnen, sollten Sie sich unbedingt von dieser Datei fernhalten.
- **usr/mail** – in diesem Verzeichnis befinden sich die eMailboxen Ihrer eMailnutzer. Des weiteren nutzt POP dieses Verzeichnis, um eMails zeitweise zwischenzuspeichern.

²⁹ Liste, die einen eMail-Verteiler enthält. Senden Sie eine eMail an diese Liste, so wird Ihre Mitteilung an alle auf dem Verteiler enthaltenen Adressen verschickt.

³⁰ Massenversand ungebetener Werbebriefe

³¹ Abgeleitet von Net – Netz und etiquette – zusammen Netiquette

³² Programm zur Darstellung , Empfang und Versand von eMails

- **usr/spool/mqueue** – dieses Verzeichnis wird von *sendmail* benutzt, um eMails während des Sendevorganges zeitweise zwischenspeichern. Meistens ist dieses Verzeichnis leer.

4.3 Erstellen von eMail Aliases

Die Benutzung von eMail aliases ermöglicht es Ihnen, eingehende eMails, die an einen Nutzernamen auf Ihrem virtuellen Server gerichtet sind, an eine andere beliebige Adresse weiterzuleiten. Damit können sie beispielsweise erreichen, daß alle eMails an *webmaster@firmen-name.de* an *IhrName@xyz.xxx* weitergeleitet werden. Um das zu erreichen, machen Sie folgendes:

1. editieren Sie die *etc/alias* Datei und fügen Sie am Ende folgende Zeile hinzu:

```
webmaster: IhrName@xyz.xxx
```

Hierfür können Sie die verfügbaren Editoren des Servers *pico*, *vi* oder *emacs* benutzen.

2. Starten Sie das Programm *vnewaliases*, um eine Aktualisierung der Datei *etc/aliases.db* zu veranlassen, in dem Sie *vnewaliases* in der Telenet-Eingabezeile eingeben:

```
creaus6 {4} % vnewaliases
```

3. Abweichend hierzu können Sie auch eine FTP Verbindung zu diesem Verzeichnis herstellen, die Datei auf Ihren lokalen Rechner laden, diese dann per FTP zurückkopieren und dann *vnewaliases* via Telnet eingeben. **Achtung: Übertragen Sie diese Datei per FTP ausschließlich im ASCII Modus und nicht im binären Modus, da die Datei eine Textdatei ist und eine Binärübertragung zu Fehlern führt.**

Um eMail-Aliases benutzen zu können, brauchen Sie kein eMail-Konto erstellen. Sobald Sie ein eMail-Alias eingerichtet haben, wird die eMail-Datei in der Regel nicht auf Ihrem virtuellen Server gespeichert.

4.4 Erstellen einfacher Maillisten

Manchmal kann es praktisch sein, eine einzige eMailadresse zu benutzen, die als Alias Adresse für viele einzelne unterschiedliche Adressen steht. Dieses wäre eine einfache eMailliste. Es gibt zwei Wege, dieses zu realisieren. Die erste ist, viele eMailadressen durch Kommata getrennt, in einer einzigen Zeile in die Datei *etc/aliases* einzutragen – siehe Kapitel 4.3. Ein Beispiel:

```
myfriends: joe@xyz.com, fred@foobar.edu, mary@abc.org
```

Dieses kann nur eine Lösung für sehr kleine Listen sein. Für die Realisierung größerer Listen benutzen Sie die Anweisung *:include:* um eine Datei, die die Liste der *aliases* enthält, einzuschließen. Um dieses mit Ihre Mailinglist zu auszuführen, machen Sie folgendes:

1. Fügen Sie der Datei `etc/aliases` am Ende folgenden Inhalt zu:

```
myfriends:      :include:/etc/mylist
```

2. Erstellen Sie eine Datei `etc/mylist` mit allen eMailadressen getrennt in jeder Zeile:

```
joe@xyz.com  
fred@foobar.edu  
mary@abc.org  
.....
```

3. Danach müssen Sie die Rechte für die Listendatei und das Verzeichnis `etc` ändern. Wechseln Sie per Telnet in das Stammverzeichnis Ihres Servers und führen Sie folgende Befehle aus:

```
chmod 755 etc/mylist  
chmod 755 etc
```

4. Abschließend starten Sie wieder `vnewaliases`, um die `aliases.db` zu aktualisieren.

4.5 Erstellen von Autorespondern

Sie haben bestimmt schon einmal eine eMail an eine Adresse gesandt, worauf Sie sofort eine Antwort in Form einer Eingangsbestätigung erhalten haben. Sie haben sich gefragt: Wie geht das? – Ganz einfach mit einem sogenannten Autoresponder.

Ein Autoresponder kann sehr einfach auf Ihrem Server installiert werden. Folgen Sie diesen Schritten während einer Telnetsitzung:

1. Kopieren Sie das Programm `autoreply` aus dem Verzeichnis `usr/local/contrib` in Ihre `usr/bin` Verzeichnis. Dabei geben Sie folgendes in die Kommandozeile ein:

```
cp /usr/local/contrib/autoreply ~/usr/bin/autoreply
```

2. Machen Sie die Datei ausführbar:

```
chmod 755 ~/usr/bin/autoreply
```

3. Erstellen Sie die Mitteilung für Ihren Autoresponder und plazieren sie ihn. Sie sind in Ihrem Stammverzeichnis (`/`) – nutzen Sie dabei z.B. den Texteditor `pico`:

```
pico ~/.autoreply
```

4. Editieren Sie nun die `alias` Datei und fügen Sie am Ende folgenden Inhalt hinzu:

```
info: name@yourcompany.com, “/usr/bin/autoreply -f info-reply -a info”
```

5. Starten Sie das Programm `vnewaliases` zur Aktualisierung der `aliases.db` Datei

Wenn nun, wie in diesem Beispiel eine Mitteilung per eMail an die Adresse *info@yourcompany.com* gesandt wird, so wird diese an *name@yourcompany.com* weitergeleitet. Gleichzeitig wird eine Antwortmitteilung mit dem von Ihnen vorgegebenen Text aus der *~/autoreply* Datei generiert und an den Absender, der von Ihnen empfangenen eMail, versandt. Durch das Setzen der erweiterten Option **-m** können Sie eine andere Mitteilungs-Datei definieren. So würde z.B.

```
“/usr/bin/autoreply -m /etc/mymessage -f info-reply -a info”
```

bewirken, daß die Mitteilungsdatei *etc/mymessage* beim Versandt der Antwort verwendet wird und nicht *~/autoreply*. Diese Option benötigen Sie, wenn Sie mehr als einen Antworttext für Ihre Autoresponder benutzen wollen.

Die Option **-f** ändert den Absender der Antwortmitteilung. Bezogen auf das obige Beispiel erhält der Empfänger der Antwortmitteilung im Absenderfeld „From:“ die Adresse *info-reply@yourcompany.com* angezeigt. Mit dieser Option schließen Sie aus, daß ein Kunde diese Antwortmail erneut beantwortet und ebenfalls erneut eine Antwort erhält. Problematisch ist dieses, wenn die Absendeadresse Ihres Kunden ebenfalls mit einem Autoresponder hinterlegt ist. Die beiden Responder laufen dann in ein unendliches Erwidern der Nachrichten.

Setzen Sie also diese Option unbedingt, um die unnötige Produktion von Datenmüll und Internetverkehr zu vermeiden.

Die Option **-a** definiert, auf welche eingehende eMailadresse geantwortet werden soll. Diese Angabe sollte der auf der linken Seite – links des“:“ – der Zeile der *alias* Datei gleichen, da der Responder sonst unter Umständen nicht richtig arbeitet.

Bemerken Sie abschließend, daß in diesem Beispiel alle eMails an *info@yourcompany.com* an *name@yourcompany.com* weitergeleitet werden. Lassen Sie die Weiterleitungsadresse *name@yourcompany.com* weg, dann gehen die Mitteilungen Ihrer Kunden verloren. Das Weglassen der Weiterleitungsadresse kann aber auch nützlich sein, wenn Sie mit dem Autoresponder Kundeninformationen verbreiten, die keiner Antwort oder einer weiteren Interaktion bedürfen.

4.6 Fehlermeldungen

Wenn etwas einmal nicht so arbeitet, wie Sie es wollen, sollten Sie einmal einen Blick auf die Fehlermeldungen in der *usr/log/messages* Datei werfen. Der virtuelle eMail Server speichert alle Mitteilungen in dieser Datei. Es werden also alle Ströme ein- und ausgehender eMails aufgezeichnet, so daß Sie eine gute Möglichkeit erhalten, die Nutzung des Mailservers zu überwachen.

Durch ständige und häufige Nutzung kann auch diese Datei, wie auch die anderen Log-Dateien sehr schnell wachsen und zu einem Speicherfresser werden. Durch die Nutzung des Kommandos *vnukelog* via Telnet kann auch diese Datei gelöscht werden.

5 Der virtuelle POP Server

5.1 Einleitung in POP

Über das Post Office Protokoll können die Nutzer Ihres Servers direkt Ihre eMails aus dem Internet empfangen, ohne sich zunächst in den Server einzuloggen, um dann mit dem eMail-System des Betriebssystems Ihre eMails zu lesen. Anstelle, ein betriebssystemabhängiges eMail-System zu nutzen, greift er auf einen POP kompatiblen eMail-Client³³ zurück, den er auf seinem lokalen Rechner installiert hat. Ihre Firma kann bei der Wahl des für Sie richtigen eMail-Client auf eine große Auswahl für die unterschiedlichsten Betriebssysteme zurückgreifen, so auch für Windows 98, WinNT, MacOS und OS/2.

Mit dem virtuellen POP Server kann eine Firma für die die Nutzung eines eMail-Systems vielleicht neu ist, es jedem seiner Kunden ermöglichen, ein eigenes eMail-Postfach mit individuellem Paßwort zu erhalten. Hierfür ist es aufgrund des preiswerten virtuellen Serversystems nicht notwendig, teure kommerzielle Systemlösungen oder Standleitungen zu unterhalten. Denn die Installation kommerzieller SMTP³⁴ eMail-Lösungen von Novell, Microvolts oder Microsoft kosten tausende von Deutschen Mark³⁵.

Die Kosten für Ihren Internet-Accessprovider können Sie, wie auch schon im ersten Kapitel gezeigt, drastisch senken, daß nicht mehr jeder Ihrer Mitarbeiter über einen eigenen Internetzugang verfügt, sondern ein Zugang von mehreren Mitarbeitern geteilt wird, ohne dabei Nachteile in der täglichen Arbeit erfahren zu müssen.

5.2 Erstellen von POP Konten

Das Erstellen von POP Konten für Ihre Kunden arbeitet gleich der Methode, die Sie bereits im Kapitel 3.7 kennengelernt haben und erstellt, je nach Wahl der Optionen, gleichzeitig ein FTP Konto. Erstellen Sie eine Telnet-Verbindung mit Ihrem virtuellen Server und melden Sie sich mit der Administratorerkennung an. Führen Sie dann das Kommando *vadduser* aus Installationsbeispiel:

```
creaus6: {2} % vadduser
```

Wenn sie *vadduser* eingegeben haben, erscheint folgender Text:

Please supply answers to the series of questions below. When a 'default answer' is available, it will follow the question in square brackets. For example, the question:

What is your favorite color? [blue]:

³³ Programm zum Empfang von eMails – z.B. MSOutlook Express oder Eudora

³⁴ Simple Mail Transfer Protokoll – ist ein eMail Protokoll im Internet

³⁵ oder bald auch Euro €

has the default answer `blue'. Accept the default (without any extra typing!) by pressing the <Enter> key -- or type your answer and then press <Enter>.

Use the <Backspace> key to erase and aid correction of any mistyped answers -- before you press <Enter>. Generally, once you press <Enter> you move onto the next question.

Once you've proceeded through all the questions, you will be given the option of modifying your choices before any files are updated.

Press <Enter> to continue:

Drücken Sie <Enter> und es erscheint der nächste Bildschirm:

(1) User Name

Email/FTP User Names are up to 8 characters and consist of upper or lower case alphabetic characters or digits. They must start with an alphabetic character and should generally be all lower case.

Email/FTP User Name:

eMail Nutzernamen sind bis zu 8 Zeichen lang und können groß oder klein geschrieben werden. Sie müssen mit einem Buchstaben des Alphabets beginnen und sollten empfohlener Weise klein geschrieben werden. Geben Sie also ein:

Email/FTP User Name: biff

Drücken Sie <Enter> und es erscheint der nächste Bildschirm:

(2) Password

Now, enter a password for this user's Email/FTP account.

*For security reasons you may want to use a password that is longer than 6 characters and that has at least one non alphabetic character. The password will *not* be echoed to the screen and you will be required to type it twice.*

Email/FTP Password:

Geben Sie nun das Paßwort für Biff ein. Aus Sicherheitsgründen sollten Sie ein Paßwort wählen, daß länger als 6 Zeichen ist und mindestens eine Zahl enthält. Das Paßwort wird **nicht** auf dem Bildschirm angezeigt:

Email/FTP Password: <biff's password>

Drücken Sie *<Enter>* und es erscheint die Eingabeaufforderung für die Wiederholung der Paßworteingabe:

Retype new password:

Geben Sie das Paßwort für Biff erneut ein:

Retype new password: <biff's password>

Drücken Sie *<Enter>* und es erscheint der nächste Bildschirm:

(3) User's Full Name

*Now, enter the Email/FTP User's full name followed by a return.
Please use less than 80 characters and no ':' characters.*

Full Name:

Geben Sie den vollen Namen des Kontoinhabers ein. Achten Sie darauf, daß diese Bezeichnung nicht länger als 80 Zeichen ist:

Full Name: Bifford McLean

Drücken Sie *<Enter>* und es erscheint der nächste Bildschirm:

(4) Account Services

Please select the services that this account will be using:

*ftp File Transfer Protocol for uploading/downloading files
mail Email services including POP, IMAP, SMTP*

*Enter the service name (i.e. "ftp", "mail") to toggle the services
for the account. Hit return will done selecting/deselecting services.*

Select (or DeSelect) Services [ftp mail]:

Entscheiden Sie hier, welche Dienste des Servers Ihr Kunde nutzen darf. Durch erneute Eingabe von ftp oder mail schalten Sie den jeweiligen Dienst an oder aus. Dabei bedeutet die Statusanzeige *[ftp mail]*, daß *mail* und *ftp* Dienste aktiviert sind.

Wenn Sie keine Änderungen an dieser Standardberechtigung vornehmen wollen, drücken Sie *<Enter>*. Es erscheint der nächste Bildschirm:

(5) Service Options

*You selected service options that can have arguments such as files quotas.
If you want to this account to have ftp or email quotas then select you
will need to add service options.*

Do you want to add service options like quotas to this account? [Yes]:

Entscheiden Sie hier, ob der nutzbare Speicherplatz für die einzelnen Dienste für Ihren Kunden eingeschränkt – also quotiert – werden sollen. Drücken Sie *<Enter>*, wenn Sie dem entsprechen wollen. Es erscheint die erste Abfrage der Speicherbeschränkung für den Dienst FTP:

Enter ftp quota for this account in MB (0 for no quota):

Geben Sie die entsprechende freigegebene Menge vollen MB Speicherplatz für Ihren Kunden an und drücken Sie *<Enter>*. Es erscheint die Abfrage für den Dienst mail:

Enter mail quota for this account in MB (0 for no quota):

Geben Sie die entsprechende freigegebene Menge vollen MB Speicherplatz für Ihren Kunden an und drücken Sie *<Enter>*. Es erscheint der 6. Bildschirm:

(6) Account Home Directory

Where would you like to put "biff"'s home directory?

Enter "1" for an email account home directory: /usr/home/biff

Enter "2" for a web hosted account home directory: /usr/local/etc/httpd/htdocs/biff

Enter "3" for an anonymous FTP home directory: /ftp/pub/biff

Or enter in any custom path.

Select 1, 2, 3 or enter a path [1]:

Wählen Sie nun 2, wenn Sie wollen, daß Ihr Kunde seine eigenen Webseiten in sein Verzeichnis laden kann. Diese können dann z.B. unter der Domain *http://www.firmen-name.de/biff* aufgerufen werden. Sie können aber auch für >Ihren Kunden eine eigene Domain auf sein Verzeichnis hosten – das ist Gegenstand eines anderen Abschnittes. Wählen Sie 3, wenn Sie Ihrem Kunden die Möglichkeit einräumen wollen, ein FTP Konto unter *ftp://ftp.firmen-name.de/biff* zu unterhalten. Anderenfalls drücken Sie 1.

Select 1, 2, 3 or enter a path [1]:2

Der FTP/eMail-Nutzer wurde nun erfolgreich eingerichtet!

5.3 Ändern von Paßworten – FTP und eMail

Von Zeit zu Zeit vergessen Ihre Kunden ihr Paßwort, oder wollen aus Sicherheitsgründen Ihr Paßwort ändern. Als Systemadministrator haben Sie natürlich die Möglichkeit, die Paßworte Ihrer Kunden wiederherzustellen oder zu ändern. Da die Erstellung für POP- und FTP Konten gleich ist, benötigen Ihre Kunden für beide Dienste auch nur ein Paßwort. Zur Änderung des Paßwortes dient der Befehl *vpasswd*. Ein Beispiel:

```
creaus6: {3} % vpasswd biff  
New password: <Biff's new password>  
Retype new password: <Biff's new password again>
```

Achten Sie bitte dabei auf die bei der Einrichtung von POP- und FTP-Kontengeschilderten Besonderheiten für Paßworte.

5.4 Entfernen von POP- und FTP Konten

Um ein unerwünschtes eMail oder FTP-Konto zu entfernen, wenden Sie den *vruser* Befehl an. Ein Beispiel:

```
creaus6: {4} % vruser  
Please enter the Email User Name to be *removed*.  
Email User Name: biff  
Are you sure you want to remove "biff"'s account (y/n)? y  
  
Password entry removed...  
Mail file removed...  
POP file removed...  
Email User account removed successfully.
```

In diesem Beispiel entfernen wir das Nutzerkonto *biff* für die Dienste FTP und eMail. Wenn Sie ein FTP Konto für diesen Nutzer installiert hatten, wird das Verzeichnis nicht gelöscht. Das müssen Sie manuell erledigen.

5.5 Auflisten von allen POP- und FTP-Konten und deren Nutzern

Einen Blick auf die derzeit installierten Nutzer für FTP- und POP-Konten erhalten Sie mit dem *vlistuser* Befehl. Geben Sie folgendes unter Telnet ein:

```
creaus6: {1} % vlistuser
```

5.6 Auflisten der Eigenschaften einzelner POP- und FTP-Nutzer

Um das Nutzerprofil eines einzelnen Nutzers abzufragen, geben Sie bitte folgendes unter Telnet in die Befehlszeile ein:

```
creaus6: {1} % vlist <username>
```

5.7 Konfiguration eines POP eMail Client

Normalerweise muß ein eMail POP Client vor der ersten Benutzung konfiguriert werden, bevor sein Benutzer die erste eMail von einem virtuellen Server empfangen oder über das *SMTP*³⁶ Relay versenden kann. Dieser kleine Abschnitt beschäftigt sich mit den Einstellungen, die Sie in einer solchen Client-Software am Beispiel des MS Outlook Express, welches im Lieferumfang des MS Internet Explorers enthalten ist, vornehmen müssen.

5.7.1 Die Konfiguration vom MS Outlook Express

Der POP eMail Client MS Outlook Express von Microsoft ist ein mittlerweile sehr verbreiteter eMail Client. Dieses ist nicht nur auf die durch Microsoft kostenlose Verbreitung im Lieferumfang des Internet Explorers 4.0 zurückzuführen, sondern auch auf die umfangreichen Funktionen, die dieses Programm bietet. So erlaubt dieses Programm als eines der wenigen, die Multi-Kontenverwaltung und das Setzen umfangreicher Filterfunktionen.

Gehen Sie bei der Abstimmung des Klienten folgendermaßen vor.

1. Installieren Sie das Programm auf Ihrem PC.
2. Nach dem Start rufen Sie *Extras>Konten* auf.
3. Wählen Sie *hinzufügen* und *eMail* aus.
4. Sie werden nach dem in einer Mail zu zeigenden Namen gefragt – geben Sie hier im Zweifel Ihren vollen Vor- und Zunamen an. Drücken Sie auf *weiter*.
5. Das Programm fragt nach Ihrer Internet eMail-Adresse. Geben Sie hier eine Adresse an, die beim Empfänger als Absender erscheinen soll. Drücken Sie auf *weiter*.
6. Das Programm fragt nun nach den Servern für ein- und ausgehende eMails. Lassen Sie die Art des Servers auf *POP3* stehen oder ändern Sie es ggf. auf *IMAP*. Bei *Server für Posteingang (POP oder IMAP)* tragen Sie *pop.IhreDomain.xx* ein. Bei *Server für Postausgang (SMTP)* geben Sie *smtp.IhreDomain.xx* ein. Drücken Sie auf *weiter*.
7. Das Programm fragt nun die Zugangsdaten für den Server ab. Geben Sie unter *Anmeldung unter Verwendung von* den bei der Installation des POP Kontos festgelegten *Konto-* bzw. *Nutzernamen* und das entsprechende *Paßwort* ein. Drücken Sie auf *weiter*.
8. Geben Sie dem Kind nun noch einen Namen, welches Outlook für interne Zwecke benutzt. Drücken Sie *fertigstellen*.

Der eMailzugang ist nun richtig konfiguriert. Probieren Sie es doch gleich aus.

³⁶ SMTP – Simple Mail Transfer Protokoll

5.7.2 Konfiguration anderer eMail Clients

Die Konfiguration anderer eMail Clients ist der oben beschriebenen Verfahrensweise sehr ähnlich. Wichtig ist immer die Angabe von:

- Nutzer- oder Kontonamen – von Ihnen festgelegt
- Paßwort des Nutzers – von Ihnen festgelegt
- Server für eingehende Mails – pop.Ihredomain.xx
- Server für ausgehende Mails – smtp.IhreDomain.xx

Tragen Sie diese Daten immer an die entsprechenden Stellen Ihrer Software ein und alles sollte einwandfrei arbeiten.

6 Weitere nützliche und hilfreiche Befehle zur Administration

6.1 Einleitung

Das virtuelle Server System gibt Ihnen viele Werkzeuge an die Hand, mit denen Sie soviel mehr realisieren können, als es Ihnen mit einem einfachen virtuellen Host³⁷ jemals möglich sein wird. Dieses Kapitel gibt eine Einführung in die Dinge, mit denen Sie noch mehr aus Ihrem Server machen können.

6.2 Der quota Befehl

Um herauszufinden, wieviel Speicherplatz Sie auf Ihrem virtuellen Server zur Verfügung haben und wieviel Speicherplatz Sie davon nutzen, können Sie den *quota* Befehl benutzen. Geben Sie unter Telnet einfach *quota* ein:

```
creaus6: {1} % quota
```

Dieser Befehl gibt Ihnen Daten über *blocks*, *limit*, *files* und *file limit*.

1. Um den verfügbaren Speicherplatz– also Ihre *quota* – auszulesen, schauen Sie in die *limit* Spalte. Ein Block besteht aus 1024 Bytes. Wenn Ihre *limit* Angabe z.B. 51200 anzeigt, dann müssen Sie diese Zahl durch 1024 teilen, um den verfügbaren Speicherplatz im MegaBytes zu erhalten. In diesem Beispiel steht Ihnen ein Speicherplatz von 50 MB zur Verfügung.
2. Um den verbrauchten Speicherplatz zu ermitteln, schauen Sie in die *blocks* Spalte. Teilen Sie diese Zahl ebenfalls durch 1024 und Sie erhalten den verbrauchten Speicherplatz in MegaBytes. Wenn Sie z.B. 37851 Blocks lesen, dann bedeutet das, daß Sie derzeit ca. 37 MB Speicherplatz mit Ihren Anwendungen belegen.

³⁷ der gebräuchlichere Ausdruck ist Webspaces

3. Die Spalten *files* und *files limit* zeigen die Gesamtzahl der Dateien auf Ihrem virtuellen Server an.

6.3 Der *vdiskuse* Befehl

Der *vdiskuse* kann recht nützlich sein, um Ihnen zu zeigen, welche Dateien und Anwendungen den meisten Speicherplatz verbrauchen. Der Befehl gibt Ihnen eine Liste der gesamten Verzeichnisstruktur Ihres virtuellen Servers aus. Dabei wird für jedes Verzeichnis der jeweilige Speicherbedarf ermittelt und ausgegeben.

Der Aufruf des Befehls gleicht allen anderen Aufrufen:

```
creaus6 {1} % vdiskuse
```

Die Ausgabe der Liste ist in der Regel ziemlich lang, so daß Sie nicht alles sehen können und der Bildschirm scrollt. Die Ergänzung des *more* Befehls bewirkt, daß der Bildschirm vollgeschrieben wird und danach auf eine Eingabe der *Leertaste* wartet, dann wird der nächste Bildschirm vollgeschrieben usw..

```
creaus6 {2} % vdiskuse | more
```

Sie haben auch die Möglichkeit, sich die gesamte Ausgabe per eMail schicken zu lassen. Geben Sie folgendes in die Eingabezeile der Telnet Sitzung ein und ersetzen Sie *yourname@yourcompany.com* durch Ihre eMail Adresse:

```
creaus6 {3}% vdiskuse | mail yourname@domain.com
```

6.3.1 Tote Prozesse blockieren Speicherplatz

Manchmal kommt es vor, daß Dateien Speicherplatz blockieren und dies mit der normalen Kontrolle durch den *vdiskuse* Befehl nicht auffällt. So zeigt Ihnen der *quota* Befehl beispielsweise die Nutzung von 25 MB Speicherplatz, wobei der *vdiskuse* Befehl nur 10 MB benutzen Speicherplatz anzeigt.

Dies kommt dann vor, wenn versucht wird, eine Datei zu löschen, die vom Server aus irgend einem Grund geöffnet ist. Der häufigste Grund ist, daß versucht wird, z.B. die Log-Dateien zu löschen, während der Server gerade eine weitere Anfrage in diese Dateien schreibt. Aus diesem Grund ist es wichtig, den *vnukelog* Befehl zu nutzen.

Zum Prüfen der offenen Prozesse geben Sie folgendes während einer Telnet Sitzung in die Befehlszeile ein und ersetzen Sie *<username>* durch die Zugangskennung des Administrators.

```
creaus6: {4}% ps -aux | grep <username>
```

Sie erhalten eine List offener Prozesse, die dieser Zeile ähnelt:

```
<username> 4769 0.0 0.3 1436 196 ?? IW 16Oct96 0:00.06 httpd
```

Schauen Sie sich jene Prozesse genauer an, die älter als einen Tag sind und löschen Sie Prozeß ID für Prozeß ID. Die Prozeß ID steht jeweils direkt hinter dem `<username>`. In unserem Beispiel lautet die Prozeß ID 4769. Machen Sie blockierten Speicherplatz frei:

```
creaus6: {5}% kill <process id>
```

6.4 Der vnukelog Befehl

Sie werden feststellen, daß die `access_log` Datei im Laufe der Zeit die größte Datei auf Ihrem Server wird. Sollte diese Datei also zu groß werden, sind Sie gut beraten, die Log-Dateien zu löschen. Dieses realisieren Sie mit dem `vnukelog` Befehl. Geben Sie via Telnet folgenden Befehl in die Eingabezeile ein:

```
creaus6: {1} % vnukelog
Successfully deleted messages log.
Successfully deleted access_log.
Successfully deleted error_log.
Successfully deleted agent_log.
Successfully deleted referer_log.
```

6.5 Der vnukelog2 Befehl

Haben Sie virtuelle Host definiert und diese über die `httpd.conf` mit eigenen Log-Dateien versehen, so können auch ähnlich dem `vnukelog` Befehl die Log-Daten mit dieser virtuellen Hosts gelöscht werden. Geben Sie dafür unter Telnet folgendes in die Befehlszeile ein:

```
creaus6: {1} % vnukelog2
```

6.6 Der traceroute Befehl

Wenn Sie Probleme haben, Ihren Server zu erreichen oder die Verbindung zum Server zu langsam ist, so kann der `traceroute` Befehl benutzt werden, die Ursache für diese Probleme zu finden. Diesen Befehl können Sie sowohl von Ihrem lokalen Rechner als auch vom Server auslösen, sofern Sie berechtigt sind, unter Telnet zu arbeiten.

Der `traceroute` Befehl verfolgt den Weg der Daten von Ihrem lokalen Rechner zu einem von Ihnen im Internet angesteuerten Rechner. Sie erhalten bei diesem Vorgang viele Informationen über den Weg von einem zum anderen Rechner. Die meisten sind unwichtig, schauen Sie aber nach Sternchen „*“. Diese zeigen auf dem Weg verlorene Datenpakete an. Viele verlorene Pakete verlangsamen eine Verbindung erheblich und können sogar in der Unerreichbarkeit eines Dienstes münden. Die Ursachen sind vielfältig und liegen so gut wie nie an der Erreichbarkeit des Serverbetreibers.

Wenn die Pakete zwischen Ihrem Rechner und Ihrem Zugangsprovider verloren gehen, dann sprechen Sie ihn direkt auf die Gründe dieses Paketverlustes an und

fragen Sie ihn, warum es anscheinend zu einer Leitungsüberlastung in seinem Bereich kommt. Gehen die Pakete irgendwo auf dem Weg zwischen Ihrem Zugangsprovider und dem virtuellen Server verloren, so sollten Sie die Situation abwarten und ggf. einen anderen Zugangsprovider ausprobieren, damit Sie ein anderes Routing erhalten. Gehen hingegen die Pakete direkt am Server verloren, dann senden Sie bitte eine eMail an unseren Support. Wir werden dann versuchen, die Ursachen zu klären.

Um den Befehl von Ihrem virtuellen Server aus auszuführen, stellen Sie eine Telnetverbindung her und geben Sie `/usr/sbin/traceroute www.domain.com` ein - alternativ können Sie hier auch die Ihnen zugewiesene temporäre IP eintragen -. Ersetzen Sie `domain.com` gegen die Adresse des Providers, mit dem Sie die Probleme haben. Wenn Sie also Probleme mit der Erreichbarkeit eines Providers haben, der `acmenet.com` heißt, dann würden Sie folgendes in Ihren Server eingeben:

```
creaus6: {1} % /usr/sbin/traceroute www.acmenet.com
```

Wenn sie beim Login in Ihren Server Probleme haben, können Sie das Traceroute auch von Ihrem lokalen Rechner aus starten. Geben Sie dazu in der DOS Eingabeaufforderung `tracert www.domain.com` ein. Ersetzen Sie `www.domain.com` durch die Domainadresse Ihres Servers oder die Server IP. Sie können folgendes verwenden:

```
C:\Windows>tracert www.acmenet.com
```

6.7 Das Contrib Verzeichnis

Als ein Kunde oder Wiederverkäufer unseres virtuellen Server Systems haben Sie Zugang zu einer großen Anzahl an Programmen, die die Funktionalität Ihres Servers noch erhöhen. Diese Programme befinden sich alle im „*contributed*“³⁸ Bereich, also dem Verzeichnis `/usr/local/contrib`. Dieses Verzeichnis finden Sie nicht in der Verzeichnisstruktur Ihres virtuellen Servers, es ist aber ein Verzeichnis, daß sich im Stammverzeichnis jenes Rechners befindet, auf dem Ihr virtueller Server gehostet wird. Sie haben die Berechtigung, Programme und Dateien aus diesem Bereich in den Bereich Ihres Servers zu kopieren.

Die Programme und Utilites, die Sie im `/usr/local/contrib` Verzeichnis finden, werden nicht von unserem Support betreut, solange diese Programme von dritter Seite entwickelt wurden. Fast alle der dort beherbergten Programme werden mit einer ausführlichen Dokumentation geliefert und sollten vor einem Einsatz verstanden werden. Des weiteren haben viele der Programme Lizenzbedingungen, mit den Sie sich vertraut machen und denen Sie zustimmen müssen.

Um eine vollständige und aktuelle Liste der im Contrib Verzeichnis erhältlichen Programme zu bekommen, schreiben Sie uns bitte eine eMail. Im nachfolgenden Teil listen wir die für Sie wichtigsten Programme mit einer Kurzbeschreibung auf:

³⁸ engl. – für beisteuern, beitragen

- **Formmail.pl** – dieses in PERL geschriebene Skript verarbeitet auf einfache Weise den Inhalt von Formularen und leitet diese an eine beliebige eMail Adresse weiter. Sie können es so verändern, daß es auch einen Autoresponder an den Absender schickt.
- **Majordomo** – ist ein Perlprogramm zur Verwaltung und Pflege von Internet Mailing Listen.
- **PGP (Pretty Good Privacy)** – PGP™ benutzt die sogenannte *public key* Verschlüsselung, um eMail und andere Daten zu schützen. PGP ist gut ausgestattet und schnell mit einem hoch entwickelten Verschlüsselungssystem, digitalen Signaturen, Datenkompression und einfach in der Anwendung.
- **PGP formmail.pl** – arbeitet wie formmail.pl, verschlüsselt die Daten jedoch nach PGP™
- **Whois Gateway** – einfaches Skript, welches Abfragen von Domainnamen ermöglicht.
- **WWWBoard 2.0** – ist ein Web Bulletin Message System³⁹.
- **WWW Count 2.2** – Ein CGI Skript, welches die Aufrufe Ihrer Webseite aufzeichnet. Es erstellt bei einem Aufruf ein Bild mit dem Zählerstand im GIF Format und bettet dieses in den HTML-Code Ihrer Seite ein. Auf diesem Counter basieren auch kommerzielle Dienste wie *webhits*⁴⁰.
- **WWW Stat 1.0** – Ein Zugriffsstatistik Paket mit Webschnittstelle.

6.8 Erstellen symbolischer Verweise (symbolic links)

Sie finden es vielleicht nützlich, Verbindungen zwischen Verzeichnissen oder Dateinamen durch die Verwendung symbolischer Verweise herzustellen. Ein bereits vorhandener symbolischer Verweis besteht für das *usr/local/etc/httpd* Verzeichnis. Der symbolische Verweis heißt einfach *www* und ist ein Alias für das *usr/local/etc/httpd* Verzeichnis. Wenn Sie also in Ihrem Stammverzeichnis unter Telnet *cd www* eingeben, wird der Server in das *usr/local/etc/httpd* Verzeichnis wechseln so als ob Sie *cd usr/local/etc/httpd* eingegeben hätten.

Verweise, die sogenannten Links, sind zweckmäßig, um die Navigation durch Ihre Webseiten zu verbessern. Eines der meist genutzten Links auf einem virtuellen Server System ist ein Link auf die Datei *index.html*.

Die Standard-Seite, die auf dem System für jedes Verzeichnis eingerichtet ist, ist die Datei *index.html*. Wenn Ihre Homepage keine Datei mit diesem Namen enthält, dann

³⁹ schwarzes Brett oder auch Diskussionsforum

⁴⁰ <http://www.webhits.de>

erstellt der Server bei einem Aufruf dieser Datei die Datei selber und liefert Ihnen oder Ihren Kunden eine Liste aller in diesem Verzeichnis vorhandenen Dateien und Verzeichnisse. Das kann sehr unpraktisch sein, da Ihre Kunden so einen tieferen Einblick in Ihre Serverstruktur erhalten können. Um dieses Serververhalten zu umgehen, gibt es zwei Möglichkeiten. Die erste ist, den Parameter *DirectoryIndex* in der *srm.conf* Datei zu ändern. Wie Sie dieses erledigen, haben wir bereits im Kapitel 2.2.2 beschrieben. Die zweite ist, einfach einen symbolischen Verweis zu erstellen.

Zur Erstellung eines solchen Verweises stellen Sie eine Telnetverbindung zum Server her und wechseln Sie in das Verzeichnis, das Ihre Dateien enthält. Angenommen Sie haben eine Datei, die *welcome.html* heißt, und Sie wollen, daß diese zur Standardseite wird, so geben Sie folgendes ein:

```
creaus6: {1} % ln -s welcome.htm index.html
```

Dieser Befehl bewirkt, daß nun *index.html* auf *welcome.html* zeigt.

7 Die iManager Server Erweiterung und das iRoot Plug-in

7.1 Einleitung

Die iManager Server Erweiterung und das iRoot Plug in wurden entwickelt, um den Nutzern ein Webinterface⁴¹ für die gängigsten Aufgaben bei der Pflege des virtuellen Servers an die Hand zu geben. Diese Erweiterung ermöglicht unseren Kunden, die Administration des Servers ohne jedesmal extra eine Telnet- oder FTP Sitzung eröffnen zu müssen. Damit erhalten Sie die Möglichkeit, viele von diesen Aufgaben einfach und effizient mit einem Web Browser Ihrer Wahl durchzuführen.

Diese Erweiterung sind für alle Kunden des virtuellen Server Systems erhältlich und können bei jedem virtuellen Serversystem installiert werden, sofern dieses nicht schon bei der Auslieferung durchgeführt wurde. Auch eine Verwendung der Erweiterungen in Verbindung mit anderen Web-Autorensystemen, wie MS Front Page™, ist ohne Probleme möglich. Mit diesen Tools und Erweiterungen kann sogar die Sekretärin Ihrer Firma zum Webadministrator werden.

Der Rest dieses Kapitels erklärt Ihnen nun die Verwendung von Iroot und iManager in Ihrer vollen Einfachheit und Funktionalität.

7.2 Die iManager Erweiterung

Die iManager Erweiterung versetzt Sie in die Lage, die am häufigsten anfallenden Aufgaben in Verbindung mit der Pflege und Betreuung Ihres virtuellen Servers mit einer leistungsfähigen Webschnittstelle über einen Browser zu erledigen. Durch diese Erweiterung werden Sie weniger oft eine Telnetsitzung zur Veränderung von Dateieigenschaften benötigen. Mit iManager können Sie viele gängige und häufig benutzte Serverbefehle ausführen, so daß sich Ihre UNIX-Kenntnisse auf ein Minimum beschränken können. Diese Aufgaben können Sie mit iManager erledigen:

⁴¹ Schnittstelle im Internet via Browser

- Editieren von Dateien
- Löschen von Dateien
- Kopieren von Dateien
- Verschieben von Dateien
- Verlinkung von Dateien
- Änderungen von Dateiberechtigungen
- Aufspielen von neuen Dateien
- Anlegen neuer Verzeichnisse

7.2.1 Installation von iManager

Zur Installation von iManager stellen Sie eine Telnetverbindung zu Ihrem virtuellen Server her und führen Sie folgende Schritte aus:

1. Stellen Sie sicher, daß Sie sich im Stammverzeichnis Ihres virtuellen Servers befinden. Im Zweifel geben Sie *cd* und *<enter>* ein.
2. Entpacken Sie das iManager Packarchiv durch die Eingabe:

```
tar -xvf /usr/local/contrib/imanager.tar
```

3. Sie können das Aussehen des iManagers durch Änderungen der Dateien *header* und *footer* verändern. Nutzen Sie dafür doch gleich mal Ihren iManager.

Sie erreichen den gerade installierten iManager nun über folgende URL:

```
http://your_domain_name/cgi-bin/admin/gateway.cgi
```

Diese URL erreichen Sie über Ihren Web Browser.

7.2.2 Starten von iManager

Die iManager Erweiterung starten Sie also über Ihren Web Browser. Tragen Sie folgende URL in die Adressierungszeile Ihres Browser ein und ersetzen Sie dabei *domainname* durch Ihren Domainnamen:

```
http://www.<domainname>.com/cgi-bin/admin/vs/imanager.pl
```

Die erscheinende Seite fragt Sie nach Ihrer Administratorenkennung. Tragen Sie Nutzerkennung und Paßwort ein und drücken Sie auf den *Start iManager* Knopf. Wenn iManager jetzt startet, zeigt er Ihnen das zur Zeit aktive Verzeichnis gefolgt von einem Inhaltsverzeichnis der Dateien und Verzeichnisse.

Um sich innerhalb der Server Verzeichnisstruktur bewegen zu können, brauchen Sie nur die Angaben im *Path Specification* Kästchen zu ändern und auf den *Change Directory* Knopf zu drücken. Daraufhin zeigt Ihnen iManager den Inhalt des gewählten Verzeichnisses an. Wollen Sie hingegen in ein Verzeichnis wechseln, das ein Unterverzeichnis jenes Verzeichnisses ist, in welchem Sie sich gerade befinden, so ist ein Klick auf den Datei- oder Verzeichnisnamen ausreichend.

Wenn die Ihnen angezeigte Verzeichnisliste Grafik- oder HTML-Dateien enthält, so öffnet sich ein weiteres kleines Browserfenster und zeigt die Inhalte an.

Sie werden bemerkt haben, daß die angezeigte Liste nicht nur aus Datei- und Verzeichnisnamen besteht. Es werden Ihnen auch Dateigröße, das Datum der letzten Änderung, die Dateiberechtigungen, und eine Serien von Option, wie ändern, löschen, kopieren, verschieben, verknüpfen oder chmod (ändern der Berechtigung) angezeigt. Diese einzelnen Optionen erklären nun im einzelnen.

7.2.3 Ändern einer Datei mit iManager

Mit iManager können Sie Textdateien wie HTML direkt mit Ihrem Browser verändern und die Änderungen sofort abspeichern. Das ist besonders nützlich, wenn Sie nur eine kleine Änderung machen wollen und dafür nicht jedesmal per Telnet oder FTP eine Serververbindung herstellen wollen.

Starten Sie den iManager und schauen Sie sich die Liste des aktiven Verzeichnisses an. Sie sehen hier eine Spalte mit dem Namen *EDIT*. Diese Spalte kann den Eintrag *ED*⁴², *CD*⁴³ haben oder aber leer sein. Wenn der Eintrag *ED* lautet, dann handelt es sich um eine editierbare Textdatei. Klicken Sie auf *ED*, um die Datei zu verändern.

Lautet der Eintrag in der *EDIT* Spalte *CD*, dann handelt es sich bei dem angezeigten Namen um ein Verzeichnis. Wenn Sie nun auf *CD* klicken, dann wechselt iManager von Ihrem aktuellen Verzeichnis in dieses Verzeichnis und stellt den Inhalt in der gewohnten Weise dar.

Enthält die *EDIT* Spalte keine dieser beiden Optionen, dann handelt es sich weder um eine Textdatei noch um ein Verzeichnis. Grafikdateien erscheinen in dieser Weise.

7.2.4 Löschen von Dateien mit iManager

Mit iManager können Sie Verzeichnisse und Dateien von Ihrem Server löschen ohne eine Verbindung per Telnet oder FTP herstellen zu müssen.

Wenn Sie iManager starten, schauen Sie in der Verzeichnisliste nach der Spalte *DELETE*. Alle Dateien und Verzeichnisse haben die Kennzeichnung *RM*⁴⁴ in dieser Spalte. Das *RM* steht für den UNIX Befehl *rm* und bedeutet remove. Klicken Sie auf *RM* und bestätigen Sie diese Absicht in dem auf diese Eingabe folgende Seite, wenn Sie das Verzeichnis oder die Datei tatsächlich löschen wollen.

7.2.5 Kopieren einer Datei mit iManager

⁴² edit

⁴³ change directory

⁴⁴ remove

Mit der iManager Erweiterung können Sie auch Dateien kopieren.

Wenn Sie iManager starten, sehen Sie eine Spalte *COPY*. Klicken Sie *CP*⁴⁵, wenn Sie eine der Dateien oder Verzeichnisse kopieren wollen. Sie erhalten eine Seite mit weiteren Auswahloptionen. Geben Sie hier den neuen Namen der Kopie der Datei oder des Verzeichnisses an, welches Sie ausgewählt haben. Weiterhin können Sie den Pfad Ihrer Kopie ändern, wenn Sie nicht im gleichen Verzeichnis erstellt werden soll.

7.2.6 Verschieben einer Datei mit iManager

Das Verschieben von Dateien mit iManager ist ebenso einfach. Wenn Sie iManager starten, sehen Sie die Spalte *MOVE*. Klicken Sie auf die *MV* Option eines Eintrages. Dieser wird dann auf eine separate *Move File (Rename File)* bzw. *Move Directory (Rename Directory)* übernommen. Hier können Sie die weiteren Einstellungen vornehmen.

Diese Seite ist im Aufbau ähnlich der *Copy File* bzw. *Copy Directory*. Wie auch immer, diese Seite benutzt den UNIX Befehl *rm*, der Verzeichnisse oder Dateien an einen neuen Ort verschiebt oder deren Namen ändert.

7.2.7 Verweise von Dateien mit iManager

iManager erlaubt Ihnen auch Dateien mit symbolischen Verweisen zu versehen. Symbolische Verweise erlauben es Ihnen, daß eine Datei auf eine andere zeigt. Haben Sie beispielsweise mehrere Dateien gleichen Inhaltes, so können Sie alle auf eine Datei lassen. Der Vorteil liegt darin, daß Sie nur noch eine Datei ändern brauchen und diese Änderung sofort bei allen Dateien wirksam wird.

Eine detailliertere Erklärung finden Sie im Kapitel 6.8 „Erstellen symbolischer Verweise“.

Um einen solchen Verweis zu erstellen, klicken Sie auf *LN*⁴⁶ in der Spalte *LINK*. Sie erhalten daraufhin die Eingabeseite *Create Link to File* und *Create Link to Directory*. Hier werden Sie nach dem Namen und dem Pfad jener Datei gefragt, die mit der von Ihnen vorher ausgewählten Datei verknüpft werden soll.

Haben Sie eine Datei *index.html*, die auf die Datei *welcome.html* zeigen soll, wählen Sie *LN* neben dem Dateinamen *index.html*. auf der folgenden Seite *Create Link to File*. Geben Sie den Dateinamen *welcome.html* an. Ruft nun jemand die *index.html* über das Web ab, so gibt ihm der Server die Datei *index.html* zurück. Wenn Sie die *index.html* Datei ändern, dann werden diese Änderungen auch in der *welcome.html* sichtbar.

⁴⁵ copy
⁴⁶ link

7.2.8 Änderungen von Dateiberechtigungen mit iManager

Mit iManager können Sie auch die Dateiberechtigungen von Ihrem Web Browser aus ändern. Um die Dateiberechtigungen zu ändern, klicken Sie auf *CM* neben dem Dateinamen. Wenn Sie nicht sicher sind, welche Berechtigungen Ihre Datei haben soll, dann sollten Sie hier keine Änderungen vornehmen.

7.2.9 Aufspielen neuer Dateien auf den Server mit iManager

Auch zum sogenannten Datei-Upload können Sie den iManager benutzen, ohne eine FTP Verbindung zu Ihrem Server herstellen zu müssen. Auf der iManager-Hauptseite wechseln Sie in den Bereich *Upload File to Current Directory*.

In diesem Abschnitt wählen Sie die lokal auf Ihrem Rechner vorhandene Datei aus, die Sie auf Ihren virtuellen Server übertragen wollen. Müssen Sie die Datei auf Ihrem lokalen Computer suchen, dann drücken Sie den *Browse* Knopf und wählen die entsprechende Datei aus. Danach geben Sie den unter *Remote Filename* den Name der Datei an, wie sie auf Ihrem Server heißen soll. Außerdem können Sie noch den Bestimmungspfad dieser Datei ändern, wenn Sie die Datei nicht in das aktuelle Verzeichnis laden wollen.

Wenn Sie alle Einstellungen vorgenommen haben, drücken Sie *Upload File* und starten damit den Übertragungsprozeß.

7.2.10 Anlegen neuer Verzeichnisse mit iManager

iManager versetzt Sie auch in die Lage, neue Verzeichnisse auf Ihrem virtuellen Server zu erstellen. Wechseln Sie dazu nach dem Start von iManager in den Abschnitt *Make New Directory* und tragen Sie den Namen des neuen Verzeichnisses ein. Klicken Sie abschließend auf den *Make New Directory* Knopf und das Verzeichnis wird als Unterverzeichnis des aktuellen Verzeichnisses erstellt.

7.3 Das iRoot Plug-in

Dieses Plug-in⁴⁷ ist dazu da, einfache Aufgaben in Verbindung mit der Administration Ihres virtuellen Servers. Diese Aufgaben umfassen:

- Einrichten von eMail- und FTP-Konten.
- Paßwortänderungen für FTP- und eMail-Konten.
- Erstellen, aktualisieren und Löschen von eMail-Aliases.
- Änderung des Administratoren Paßwortes

7.3.1 Installation des iRoot Plug-in

Zur Installation des iRoot Plug-in stellen Sie zunächst eine Telnet-Verbindung zu Ihrem virtuellen Server her und führen anschließend folgende Schritte durch:

⁴⁷ Zusatz- / Ergänzungsprogramm

1. Wechseln Sie in das Stammverzeichnis durch Eingabe von `cd` und `<enter>`.
2. Entpacken Sie das iRoot-Datenarchiv durch Eingabe von:

```
tar -xvf /usr/local/contrib/iroot.tar
```

Starten Sie iRoot, indem Sie mit Ihrem Browser auf diese *URLs* zugreifen:

http://your_domain_name/cgi-bin/admin/gateway.cgi oder

http://your_domain_name/cgi-bin/admin/vs/gateway.cgi

Wenn Sie iRoot über die iManager Erweiterung aufrufen, so ist bei der Serveranmeldung gleichzeitig die Autorisation für iRoot eingeschlossen, sofern dieses Tool installiert ist.

7.3.2 Starten des iRoot Plug-in

Das iRoot Plug-in starten Sie analog zu iManager über Ihren Web Browser. Tragen Sie folgende URL in die Adressierungszeile Ihres Browsers ein und ersetzen Sie dabei *domainname* durch Ihren Domainnamen:

<http://www.<domainname>.com/cgi-bin/admin/vs/iroot.cgi>

Die erscheinende Seite fragt Sie nach Ihrem Administratoren-Paßwort. Tragen Sie einfach dieses Paßwort ein und drücken dann den *Start iRoot* Knopf, um zu beginnen.

7.3.3 Erstellen von eMail und FTP Konten – vadduser

Nachdem Sie das iRoot Plug-in gestartet haben, geben Sie folgendes ein:

1. Wechseln Sie in den Abschnitt *vadduser Wizard – Username*.
2. Geben Sie hier den neuen Nutzer- oder Kontonamen an und drücken Sie den *next* Knopf.
3. Daraufhin werden Sie nach dem Paßwort gefragt. Geben Sie das Paßwort für den neuen Nutzer an, bestätigen Sie dieses ein zweites Mal und drücken Sie den *next* Knopf.
4. Sie werden jetzt nach dem vollen Namen des Nutzers gefragt. Geben Sie diesen hier ein und drücken Sie den *next* Knopf.
5. Sie werden gefragt, ob der neue Nutzer eMail-Berechtigung bekommen soll. Wenn Sie hier ja eingeben, werden Sie als nächstes gefragt, mit welcher Quota Sie den Speicher-Platz für eMails begrenzen wollen. Geben Sie hier bitte einen wert ≥ 1 ein, da andere Werte nicht angenommen werden oder zu Fehlern führen. Beschließen Sie, daß der neue Nutzer keine eMail-Berechtigung erhält, wechselt das System sofort nach dem Drücken des *next* Knopfes in die Abfrage

der FTP-Berechtigung.

6. Das System fragt nun, ob FTP Berechtigung erteilt werden soll. Ist dieses der Fall, drücken Sie *yes* und dann drücken Sie den *next* Knopf.
7. Das System fragt nun nach dem Stammverzeichnis Ihres neuen Nutzers. Legen Sie diesen fest und drücken Sie den *next* Knopf. Genauere Informationen über die Art der Stammverzeichnisse gibt Ihnen das Kapitel 3.7.
8. Legen Sie in der nun erscheinenden Abfrage fest, welchen Speicherplatz Ihr neuer Kunde belegen darf und drücken Sie den *next* Knopf.
9. Zum Abschluß der Installation fragt Sie das System, ob es den mit den soeben erfaßten Daten beschriebenen neuen Nutzer einrichten soll. Bestätigen Sie dieses durch Drücken des *vadduser* Knopfes.
10. Glückwunsch, Ihr neues Nutzerkonto ist erfolgreich erstellt worden.

7.3.4 Ändern von eMail und FTP Konten – vpasswd

Nachdem Sie das iRoot Plug-in gestartet haben, folgen Sie diesen Schritten:

1. Wechseln Sie in den Bereich *vpasswd Wizard – Username*.
2. Wählen Sie einen Nutzernamen aus der Liste aus und drücken Sie den *next* Knopf.
3. Das System wechselt auf einen Bildschirm namens *Password*.
4. Geben Sie das neue Paßwort ein, bestätigen Sie dieses im zweiten Eingabefeld und drücken Sie den *next* Knopf. Sie erhalten nun noch einmal alle Daten zur gesonderten Bestätigung – *Confirmation* – angezeigt.
5. Sind alle Angaben korrekt wiedergegeben, drücken Sie den *Change Password* Knopf und die Daten werden vom System übernommen. Sind die Angaben nicht richtig, dann brechen Sie mit *Cancel* ab, oder blättern mit *Prev* zurück.

7.3.5 Löschen von eMail und FTP Konten – vrmuser

Nachdem Sie das iRoot Plug-in gestartet haben, folgen Sie diesen Schritten:

1. Wechseln Sie in den Bereich *vrmuser Wizard – Username* und wählen Sie den Nutzernamen aus, den Sie löschen wollen.
2. Drücken Sie den *next* Knopf, um auf die Bestätigungsseite zu gelangen.

3. Wenn sie den richtigen Nutzer gewählt haben, drücken Sie auf *Remove User*.

7.3.6 Erstellen eines eMail Alias

Nachdem Sie das iRoot Plug-in gestartet haben, folgen Sie diesen Schritten:

1. Wechseln Sie in den Bereich *Add Alias Wizard – Alias Name* um einen eMail alias hinzuzufügen.
2. Wählen Sie einen Alias Namen und drücken Sie next. Auf der folgenden Seite können Sie den Alias Typ – *Alias Type* – bestimmen.
3. Wählen Sie simple alias, include list oder autoreply. Zu den Alias Typen gibt Ihnen das Kapitel 4 weitere Auskünfte.
4. Abschließend können Sie den *New Alias* Knopf drücken, wodurch die von Ihnen gemachten Änderungen im Server aktualisiert werden.

7.3.7 Löschen eines eMail Alias

Nachdem Sie das iRoot Plug-in gestartet haben, folgen Sie diesen Schritten:

1. Wechseln Sie in den Bereich *Delete Alias Wizard – Alias Name*.
2. Wählen Sie einen alias Namen, den sie entfernen wollen und drücken Sie den *next* Knopf.
3. Das System fragt Sie nun nach einer Bestätigung der Löschung.
4. Drücken Sie auf Remove Alias, um die Löschung auszuführen.
5. Abschließend können Sie den *New Alias* Knopf drücken, wodurch die von Ihnen gemachten Änderungen im Server aktualisiert werden.

7.3.8 Aktualisieren der aliases Datei – vnewaliases

Nachdem Sie das iRoot Plug-in gestartet haben, folgen Sie diesen Schritten:

1. Wechseln Sie in den Bereich *vnewaliases Wizard*.
2. Abschließend können Sie den *New Alias* Knopf drücken, wodurch die von Ihnen gemachten Änderungen im Server aktualisiert werden.

7.3.9 Ändern des Root Paßwortes – passwd

Diese Option ist nicht mehr verfügbar. Eine Erläuterung finden Sie im Kapitel 1.3