

aFTP-Service

Der anonymous FTP-Service stellt Files im Internet oeffentlich zum Kopieren bereit. Universitaeten verteilen z.B. Public Domain Software ueber aFTP Server, Firmen stellen die neuesten Treiber, Demo-Versionen oder Information zu den eigenen Produkten zur Verfuegung.

Waehrend WWW- und Gopher-Service in erster Linie zur Bereitstellung von Informationen im Internet dienen, wird der aFTP-Service vorwiegend zur Bereitstellung von Software genutzt; dabei ist ein Software-Produkt meist in einem komprimierten Archiv-File verpackt (ZIP-Archiv fuer DOS-PCs, komprimierte tar-Archive fuer Unix-Workstations, vgl. Gopher-Text: PC/Workstation-Software: Uebersicht: Komprimieren und Archivieren von Files). Die weltweite Suche nach Software in solchen aFTP-Archiven ermoeglicht der Archie-Service, vgl. gleichnamigen Gopher-Text.

Der Zugriff auf einen aFTP-Server (syn. Archive-Server) erfolgt mit einem FTP-Client, wobei als Username ftp oder anonymous, als Passwort die Email-Adresse des Zugreifers verwendet wird. FTP-Clients gibt es z.B. als ftp Command auf jedem UNIX-Rechner. Darueber hinaus kann ueber Gopher oder mit WWW-Browsern auf aFTP-Server zugegriffen werden. Auch die neueren Archie-Clients haben einen integrierten FTP-Client, der es ermoeglicht, die gefundenen Files sofort zu holen.

Hier wird nur das Arbeiten mit UNIX-Command ftp beschrieben. Fuer das Holen von PC-Software von auswaertigen aFTP-Servern wird empfohlen, die Files innerhalb einer Dialog-Session zunaechst (wie hier beschrieben) auf einen UNIX-Rechner im UMRnet zu uebertragen (zuverlaessigeres FTP, groessere Plattenkapazitaet); zum Downloading der Files auf den PC vgl. Gopher-Texte: PC-Software --> Telnet und FTP fuer DOS-PCs, PC-Software --> MS Windows --> FTP-Client fuer MS Windows: WS FTP. Fuer das Holen von PC-Software vom Marburger aFTP-Server FTP.Uni-Marburg.DE wird der WWW-Browser Netscape empfohlen.

Im UMRnet gibt es aFTP-Server, die zum einen getestete oder empfohlene Software bereitstellen, zum anderen auswaertige aFTP-Server spiegeln (taegliches Update!). Gemaess der Internet-Netiquette muessen fuer jeden Service nach Moeglichkeit lokale Server genutzt werden; d.h. bevor ein File von einem auslaendischen Server geholt wird, muss (z.B. mit Hilfe von Archie) geprueft werden, ob es nicht auf einem deutschen oder sogar auf einem Marburger Server eine Kopie gibt. Der Transfer innerhalb des UMRnet ist wesentlich schneller als uebers WiN, die Gebuehren fuer den Transfer mit dem Ausland sind volumen-abhaengig. Dieses Vorgehen wird unterstuetzt durch die WWW-Page des HRZ zum aFTP-Service, die u.a. eine File-Suche auf FTP.Uni-Marburg.DE ermoeglicht:

<http://www.uni-marburg.de/hrz/services/ftpservice.html>

Stichwoerter

aFTP-Service, FTP, CICA, SimTel, Linux, Internet, McAfee, F-Prot, Novlib, info-mac

FTP.Uni-Marburg.DE

Dieser Server wird vom HRZ auf einer IBM RS/6000 Mod. 340 (rsrz13) bereitgestellt und bietet Public Domain und Shareware Software fuer PCs und Workstations an; einige Directories befinden sich auf seinen lokalen Plattenspeichern, andere werden per NFS-Mount von anderen Servern im UMRnet bereitgestellt.

Directories

pub vom HRZ getestete Software; der zustaendige HRZ-Mitarbeiter wird als File-Eigentuemer angezeigt

pub/aix Software fuer IBM RS/6000 Workstations

pub/dos Software fuer DOS und Windows (NFS-Mount vom NetWare-Server NWS1_HRZ)

pub/infopool Pool mit Dokumentationen, die keinem der bereitgestellten Software-Produkte zugeordnet werden kann

pub/mirror Symbolic Links auf die gespiegelten Archive

pub/mirror/F-Prot Viren-Scanner F-Prot
ftp.complex.is/pub

pub/netware Software fuer NetWare-Server (NFS-Mount vom NetWare-Server NWS1_HRZ)

pub/solaris Software fuer Sun Workstations unter Solaris

pub/sunos Software fuer Sun Workstations unter SunOS

pub/unix Software fuer UNIX Workstations; meist Quellen

pub/win95 Software fuer Windows95

lokal/campliz Campus-Lizenzen (registrierte Shareware); dieses Directory ist nur fuer Hosts in der Domain Uni-Marburg.DE zugaenglich (NFS-Mount vom NetWare-Server NWS1_HRZ)

mirror1 vom HRZ gespiegelte Archive; NFS-Export rsrz13.hrz.uni-marburg.de:/u/ftp/mirror1 fuer die Welt zum Lesen

mirror1/simtel PC-Software: SimTel Software Repository of the Coast to Coast Telecommunication Inc.
oak.oakland.edu/pub/msdos

mirror2 vom HRZ gespiegelte Archive

mirror2/cica MS-Windows-Software vom Center for Innovative Computer Applications (CICA) der Indiana University
ftp.cica.indiana.edu/pub/pc/win3

mirror1/McAfee Virens scanner des McAfee Software Archive
mcafee.com/pub/antivirus

mirror1/novlib NOVELL File Libraries (NetWare Tools)
ftp.novell.com/pub/netwire/novlib

mirror3 von Fachbereichen gespiegelte Archive; NFS-Mounts

mirror3/info-mac Info-Mac Archiv
sumex-aim.stanford.edu/info-mac
ftp.chemie.uni-marburg.de/pub/info-mac
NFS-Export sg1507.chemie.uni-marburg.de:
/scratch/ftp/pub/info-mac fuer die Welt zum Lesen
Kontakt: schneidt@chemie.uni-marburg.de

mirror3/mathematik ftp.mathematik.uni-marburg.de/pub/mirror

/linux NFS-Export su1223.mathematik.uni-marburg.de:

/nt /export/app14/ftp/pub/mirror fuer die Welt zum

/pine Lesen; Inhalt: README.html

/winzip Kontakt: dippel@informatik.uni-marburg.de

/...

Server-Software

Als Server-Software wird der Freeware FTP-Server der Washington University wu-ftp.d 2.4 genutzt, die fast auf allen grossen aFTP-Servern eingesetzt wird. Der wu-ftp.d hat wesentlich mehr Moeglichkeiten zur Konfiguration als der zu AIX gehoerige ftp.d. Im folgenden sind einige fuer Benutzer relevante Features der Konfiguration aufgefuehrt:

- Die Anzahl der "auswaertigen" Benutzer ist begrenzt auf 50
- Hosts, die nicht im DNS bekannt sind, werden nicht bedient
- Alle Transfers werden protokolliert
- FTP-Conversions on the fly:
 - . Komprimierte Files (.Z und .gz) koennen vor dem Transfer dekomprimiert werden, indem die Extension im get Command weggelassen wird.
 - . Komprimierte Files (.Z und .gz) koennen vor dem Transfer in das jeweils andere Format umgepackt werden, indem die entsprechende Extension angehaengt wird, z.B. .gz statt .Z
 - . Nicht-komprimierte Files koennen vor dem Transfer komprimiert werden (.Z oder .gz), indem die Extension im get Command angefuegt wird.
 - . Ein Directory samt Subdirectories kann mit dem get Command als .zip-, .tar-, .tar.Z- oder .tar.gz-Archiv uebertragen werden, z.B.

```
get <dir>.tar.gz
```

Vorsicht: Durch diesen Mechanismus koennen leicht versehentlich riesige Datentransfers angestossen werden! Manche Directories sind aus diesem Grund durch ein File .notar markiert und koennen nicht als Archiv uebertragen werden.

- . Von .tar-, .tar.Z-, .tar.gz- und .zip-Archiven kann durch das Suffix -lst ein Inhaltsverzeichnis angefordert werden, z.B.

```
get <archiv>.tar.gz-lst
```

- Fuer die wichtigsten Directories gibt es Alias-Names fuer das cd Command:

simtel	novlib	linux	nt
cica	info-mac	McAfee	F-Prot

D.h. das ftp Command cd cica fuehrt unabhaengig vom aktuellen Directory immer zu /mirror2/cica.

Der Server wird aus Wartungsgruenden jeden Mittwoch um 1.30 Uhr gebootet (shutdown -r).

Andere aFTP-Server und -Archive

Eine Liste wichtiger deutscher aFTP-Server finden Sie auf FTP.ASK.Uni-Karlsruhe.DE im File pub/info/ftp_list.de (URL: <http://askhp.ask.uni-karlsruhe.de/ftp/ftp-list-de.html>). Eine weltweite Liste wichtiger aFTP-Server gibt es als ZIP-Archiv auf FTP.Uni-Marburg.DE im File pub/mirror/simtel/msdos/info/ftp-list.zip.

Die folgende Liste gibt einen Ueberblick ueber weitere wichtige aFTP-Archive.

Garbo: Public Domain and Shareware Library for PCs

garbo.uwasa.fi

Netscape: ftp.tu-berlin.de/pub/unix/network/www/netscape

IBM-Archiv: Watson Research Center
 softw.watson.ibm.com/pub/os2 :OS/2 Servicepak
 softw.watson.ibm.com/pub/aix :PTFs

NCSA WWW-Archiv: ftp.ncsa.uinc.edu
 ftp.uni-marburg.de/pub/unix/komm/Mosaic

RFCs nic.ddn.mil/rfc
 ftp.th-darmstadt.de/pub/docs/rfc
 ftp.ripe.net/rfc

Sun-Fixes: ugle.unit.no/pub/unix/sun-fixes
 ftp.germany.eu.net/pub/comp/sun/sun-fixes
 ftp.luth.se/pub/unix/sun

TeX-Archiv: ftp.uni-stuttgart.de/tex-archive

X11-Quellen: ftp.x.org/pub/R6
 ftp.th-darmstadt.de/pub/X11

Linux: sunsite.unc.edu/pub/Linux
 ftp.uni-paderborn.de/
 pub/Mirrors/sunsite.unc.edu

GNU-Archiv und vieles mehr
 ftp://ftp.tu-ilmenau.de/index.html

FTP (File Transfer Protokoll)

=====

FTP ist das Internet Protokoll fuer den Filetransfer; es werden zwei Modi unterschieden: ASCII-Mode fuer Text-Files und Binary-Mode fuer alle anderen Files. Im ASCII-Mode wird die Zeilenstruktur des Quellrechners auf die Zeilenstruktur des Zielrechners umgesetzt, ggf. findet eine Umcodierung statt (z.B. EBCDIC --> ASCII wenn der Quellrechner ein alter IBM-Host ist). Im Binary-Mode wird der File byte-weise transferiert, was fuer Archiv-Files unbedingt erforderlich ist. Zwischen UNIX-Rechnern sollten alle Files im Binary-Mode transferiert werden (geht schneller).

FTP arbeitet gemaess dem Client-Server-Modell. Der Client benoetigt in der Regel eine Zugangsberechtigung fuer den Server (Username, Passwort) und kann dann auf die Files des Servers zugreifen (lesen, schreiben, loeschen, Directories auflisten, kreieren, loeschen), sofern die File Permissions dies erlauben. Bei anonymous FTP wird als Username anonymous oder ftp benutzt und die Zugriffsmoeglichkeiten sind stark eingeschraenkt; z.B. kann nur auf einen Teilbaum des Filesystems zugegriffen werden.

UNIX-Command ftp

=====

Man startet auf dem UNIX-Rechner das interaktive UNIX-Command ftp. Als Parameter wird der aFTP-Server, von dem Files geholt werden sollen, angegeben. Es empfiehlt sich, vor dem Start in das Directory zu wechseln, das die geholten Files aufnehmen soll.

cd <subdirectory>

ftp <aFTP-Server>

Fuer <aFTP-Server> ist der volle Domain Name (z.B. FTP.Uni-Marburg.DE) des aFTP-Servers anzugeben. Der FTP-Server auf dem Host bestaetigt den Verbindungsaufbau z.B. mit

...
220 <host> FTP server (...) ready

und wartet auf ein Login; mit

Name (...):
oder
Username:

wird ein Username angefordert. Fuer anonymous FTP ist der Username
anonymous

oder, falls man zum Verschreiben neigt,

ftp

zu verwenden. Der Server antwortet z.B. mit

331 Guest Login ok, send ident as password

Als Passwort sollte man seine Email-Adresse (ident) angeben:

Password: <user@mail>

wobei <user@mail> durch die eigene Email-Adresse (in RFC-Notation) zu ersetzen ist, z.B. lehmann@Mailer.Uni-Marburg.DE. Die eingetippten Zeichen werden nicht angezeigt.

Ein FTP-Server kann so konfiguriert sein, dass er prueft, ob die als Passwort eingegebene Email-Adresse gueltig ist oder ob die IP-Adresse des FTP-Client im Internet bekannt ist. Bei den grossen aFTP-Servern kann es sein, dass - abhaengig von der Tageszeit - nur eine begrenzte Zahl an anonymen Gaesten zugelassen ist (Zeitzone im Ausland beachten!). Ggf. baut der Server die Verbindung ab.

ftp Subcommands

Nach dem Prompt

ftp>

koennen die Subcommands eingegeben werden, die das lokale UNIX-System bereitstellt; sie koennen mit help aufgelistet werden:

help

Informationen ueber eines der aufgelisteten Subcommands liefert

help <subcommand>

bzw.

<subcommand> ?

Wichtig fuer aFTP sind insbesondere die Subcommands dir, cd, pwd, lcd, ascii, binary, get und mget, die hier mit ihren Parametern besprochen werden:

dir <directory>

Entspricht dem DOS-Command DIR bzw. dem UNIX-Command `ls -l`; zeigt die Files des Directories. Ohne Parameter werden die Files des aktuellen Directory angezeigt.

cd <directory>

Analog zu DOS und UNIX; wechselt in das angegebene Server-Directory. Mit Parameter `".."` wird in das darueberliegende Server-Directory gewechselt.

pwd

Entspricht dem UNIX-Command `pwd`; zeigt das aktuelle Server-Directory an.

lcd <directory>

wechselt das aktuelle lokale Directory.

Bevor der Filetransfer gestartet wird, muss der Modus fuer den Filetransfer eingestellt werden. Nur Text-Files koennen im ASCII-Mode transferiert werden (meist Default), fuer alle anderen Files ist Binary-Mode zu verwenden. Den Modus fuer den Filetransfer erkennt man haeufig an der Extension im Filename:

ASCII-Mode: `.txt, .html, .shar, .ps`

Binary-Mode: `.exe, .zip, .zoo, .lha, .arc, .arj, .tar, .tar.Z, .Z, .z, .gz, .tar.gz, .gif`

ascii

stellt ASCII-Mode fuer den Filetransfer ein (meist Default).

binary

stellt Binary-Mode fuer den Filetransfer ein.

Nun koennen Files mit `get` oder `mget` geholt werden. Befindet man sich in dem Server-Directory mit dem gewuenschten File so kann man den Transfer starten:

get <filename>

Der Filename muss exakt (mit Beachtung der Gross- und Kleinschreibung) eingegeben werden! Eine Ausnahme bilden die oben beschriebenen on-the-fly-Konvertierungen, falls sie vom Server unterstuetzt werden.

Es wird im lokalen aktuellen Directory ein File mit gleichem Filename angelegt; ein bereits existierender File wird ueberschrieben (falls das Subcommand `runique` verfuegbar ist, kann die Arbeitsweise so eingestellt werden, dass der Filename des neuen File bei Bedarf abgewandelt wird). Der File kann aber beim Transfer auch umbenannt werden:

get <source-file> <target-file>

fuer source- und target-file kann ein Filename oder ein Pfad angegeben werden; ein absoluter Pfad fuer <source-file> bezieht sich dabei auf die Wurzel des aFTP-Teilbaums.

Kurze Text-Files (z.B. README Files) koennen direkt auf dem Bildschirm seitenweise ausgegeben werden:

```
get <filename> |more
```

Moechte man mehrere Files aus dem gleichen Directory kopieren, kann man mget verwenden, das die Wildcards "*" und "?" akzeptiert. Beispiel:

```
mget *.zip
```

Danach werden alle Files, auf die das Suchmuster zutrifft, nacheinander aufgelistet und man kann angeben, ob der File uebertragen werden soll (y). Hierbei ist zu beachten, dass die Wildcards wie unter UNIX verwendet werden und somit leicht von der Verwendung in DOS abweichen.

Um zu sehen, ob der Transfer kontinuierlich stattfindet, kann ein # Zeichen nach jedem uebertragenen 1024-Byte-Paket (bei manchen Servern auch nach jeweils 8 kB) auf dem Bildschirm ausgegeben werden, hierzu gibt man vor dem ersten get bzw. mget Command ein:

```
hash
```

Beendet wird das ftp Command mit dem Subcommand

```
quit
```

Dokumentation

=====

Manual-Page zum UNIX-Command ftp: man ftp
Online-Hilfe zu Subcommands: help

```
+-----+-----+  
| Dr. Jutta Weisel, Tel.: (06421) 28-3572           Erste Fassung: 20.10.93 |  
| weisel@hrz.uni-marburg.de                       Voriger Stand: 19.12.95 |  
+-----+-----+
```