

Apache – Der Webserver

- Kurzakte -

Server:

<i>Installation</i>	
• aus Serie n: apache2 (nach /usr/sbin/httpd)	
<i>Konfiguration</i>	
/etc/httpd/httpd.conf oder bei Kompilierung /usr/local/apache2/conf/httpd.conf alt: srm.conf und access.conf	<ul style="list-style-type: none">• Hauptkonfigurationsdatei für globale Einstellungen, Hauptserver und virtuelle Server• über „include“ können weitere Dateien hinzugefügt werden
/usr/local/apache2	<ul style="list-style-type: none">• Hauptverzeichnis der Apache-Installation (= ServerRoot)
/usr/local/apache2/htdocs/	<ul style="list-style-type: none">• Verzeichnis, unterhalb dessen die Web-Dokumente liegen (= DocumentRoot)
/usr/local/apache2/cgi-bin/	<ul style="list-style-type: none">• Verzeichnis für ausführbare Programme (CGI)
/etc/httpd/mime.types	<ul style="list-style-type: none">• Zuordnung von Dateinamenserweiterungen zu Dateitypen (wird Clients übergeben)
/usr/local/apache2/logs	<ul style="list-style-type: none">• Protokolldateien (nicht über syslog)
.htaccess	<ul style="list-style-type: none">• Konfigurationsdatei im jeweiligen Webverzeichnis
/var/run/httpd.pid	<ul style="list-style-type: none">• Datei beinhaltet die Prozess-ID des Webservers
<i>Start als Stand-Alone-Dienst</i>	
/usr/local/apache2/bin/apachectl	<ul style="list-style-type: none">• start → startet Apache manuell• stop → stoppt Apache• restart → Restart des Apache (kill -HUP `cat /usr/local/apache2/logs /httpd.id`)• graceful → Neueinlesen der Konfig-Datei, ohne bestehende Verbindungen zu unterbrechen (kill -USR1 `cat /usr/local/apache2/logs /httpd.id`) - kann seltsame Fehler produzieren• configtest → testet Konfigurationsdatei syntaktisch• Test im Browser mit http://localhost in Adressleiste
/cd /etc/init.d ln -s /usr/local/apache2\ /bin/apachectl apache	<ul style="list-style-type: none">• Integration des apachectl-Skripts als Symlink ins init.d-Verzeichnis
cd /etc/init.d/rc5.d ln -s /etc/init.d/apache S80apache	<ul style="list-style-type: none">• Init-Skript in Runlevel-Verzeichnisse verlinken, in denen apache genutzt werden soll (2,3 und 5)
ln -s /etc/init.d/apache K01apache	<ul style="list-style-type: none">• stoppt Apache (nötig in den Runleveln 0,1 und 6)
<i>Dokumentation</i>	
man: httpd(8)	

Clients:

- Installation eines Web-Browsers
- Eingabe der IP-Adresse oder der URL in die Adress-Leiste

Konfigurationsanweisungen der httpd.conf (Direktiven)

ServerRoot "/usr/local/apache2"	oberstes Verzeichnis, in dem der Apache seine Dateien vorfindet (Wurzel)
ScoreBoardFile logs/apache_runtime_status	speichert interne Serverprozess-Informationen
Timeout 300	Zeit, die der Server beim Senden und Empfangen von Daten wartet TCP: die Zeit zwischen 2 ACKs
KeepAlive On	mehrere Requests pro Verbindung zulassen, spart TCP-Handshakes
MaxKeepAliveRequests 100	maximale Anzahl der Requests pro bestehender Verbindung
KeepAliveTimeout 15	max. Zeit in Sekunden bis zum nächsten Request ohne TCP-Handshake
StartServers 5	Anzahl der Child-Serverprozesse beim Start des Apache (ps ax grep httpd)
MinSpareServers 5	Mindestzahl der unbenutzten Child-Serverprozesse, sonst Start eines weiteren
MaxSpareServers 10	Maximalzahl der Serverprozesse, bei Überschreitung wird gekillt
MaxClients 150	Maximalzahl gleichzeitig bedienbarer TCP-Verbindungen (Serverprozesse)
MaxRequestsPerChild 0	Gesamtzahl der Anfragen pro Kindprozess, gegen Speicherlecks
Listen 80 Listen 192.168.2.30:80	Apache wartet auf diesem Port u./o. Interface auf eingehende Verbindungen bei Ports unter 1024 muss der Apache mit der UID root gestartet werden
LoadModule php4_module modules/libphp4.so	Direktive zum Laden von Modulen mit Angabe des Zielpfads durch das Modul-Prinzip ist keine Neukompilierung nötig
User nobody	UID, unter der die Kindprozesse laufen (root wäre ein Sicherheitsrisiko)
Group #-1	Gruppenidentität ist nobody (2 Byte → 2e16 → 65.535 - 1)
PidFile logs/httpd.pid	enthält PID des Apache für kill-Kommandos
LockFile logs/accept.lock	Lockfile zur Feststellung, ob bereits ein Apache-Server im RAM läuft
ServerAdmin you@your.address	Mailadresse des Serveradmins
ServerName new.host.name:80	Rechnername des Servers, der sich vom kanonischen unterscheidet (uname -n) dieser muss ein gültiger DNS-Name sein (z.B. www.abc.de statt host1.abc.de)
UseCanonicalName Off	verwendet Anforderungs-URL des Clients
DocumentRoot "/usr/local/apache2/htdocs"	Wurzelverzeichnis der auszuliefernden HTML-Dateien
<Directory /> Options FollowSymLinks AllowOverride None </Directory>	Container für Konfigurationsanweisungen - Symlinks auflösen - nicht schon ab Linx-Root / eine .htaccess suchen (Performance) ist überschreibbar durch .htaccess-Dateien
<Directory VerzName> Order allow,deny Allow from all </Directory>	Container für Zugriffsbeschränkungen anhand der IP-Daten
UserDir public_html	Verzeichnis für auszuliefernde HTML-Dateien unterhalb von ~
DirectoryIndex index.html index.htm index.php	Standardseite, die vom Server geliefert wird, wenn nur ein Verzeichnis angefordert wird
AccessFileName .htaccess	Datei für Zugriffskontrolle durch Webseitenbetreuer, die kein root sind Lokation im zu schützenden Verzeichnis
TypesConfig conf/mime.types	nicht editieren → neue MIME-Typen mit AddType hinzufügen
DefaultType text/plain	Standard-Inhaltstyp der Webseiten, falls MIME nicht bestimmbar
MIMEMagicFile conf/magic	dient dem Erkennen des MIME-Typs aus dem Dateinhalt heraus
HostnameLookups Off	Namensauflösung der zugreifenden IPs zu Loggingzwecken, kostet Zeit
ErrorLog logs/error_log	Log-Datei für Serverfehler
LogLevel warn	Ausführlichkeit der Fehlermeldungen, von emrg (wenig) bis debug
CustomLog logs/access_log common	Logging für den Clientzugriff auf den Server
Alias /name/ "/Pfad/"	ordnet virtuellen Namen reale Dateien und Verzeichnisse zu
Alias /icons/ "/usr/local/apache2/icons/"	Link zu Verzeichnissen ausserhalb des DocumentRoot "htdocs" die Pfadangabe des Alias ist relativ zum DocumentRoot (hier: icons)
ScriptAlias /cgi-bin/ "/usr/local/apache2/cgi-bin/"	Ort der CGI-Skripte, die vom Client direkt im Verzeichnis /cgi-bin unterhalb des Document-Roots gefunden werden
AddDefaultCharset ISO-8859-1	Standard-Schriftcodierung der ausgelieferten Seiten (latin1)
LanguagePriority	Sprachauswahl, falls Multiviews aktiviert
ProxyRequests On	Apache als Proxy, Voraussetzung ist mod_proxy
NameVirtualHost IP-Adresse	leitet Sektion der namesbasierten virtuellen Hosts ein