

**datazuul**

deep dive into code

[Blog](#) [Topics](#) [About](#) [Search](#)

[Home](#) ▷ [Topics](#) ▷ [Server](#) ▷ [Apache Webserver](#) ▷ Apache 2 Webserver - Installation, Konfiguration, Programmierung, Betrieb



📅 **Date:** October 30, 2006 / 👤 **Author:** Ralf Eichinger

Apache 2 Webserver - Installation, Konfiguration, Programmierung, Betrieb

- [Installation](#)
 - [Ubuntu](#)
- [Konfiguration](#)
 - [Konfigurationsdateien](#)
 - [Module](#)
 - [Virtuelle Hosts \(Domain-Hosting\)](#)
 - [Der virtuelle Host „localhost“](#)
 - [Einrichtung eines virtuellen Hosts](#)
 - [Entwicklung \(lokal\)](#)
 - [SSI \(Server Side Includes\)](#)
 - [Aktivierung](#)
 - [Konfiguration](#)

Installation

Ubuntu

Mit „gksudo synaptic“ Paket „apache2“ installieren.

Konfiguration

Konfigurationsdateien

Speicherort: /etc/apache2 (Ubuntu)

Dateien: apache2.conf, httpd.conf, ports.conf

Verzeichnisse: mods-enabled, sites-enabled

Module

Module erweitern die Funktionalität des Apache. Es existieren eine Vielzahl von Modulen für die unterschiedlichsten Funktionalitäten.

Der Apache aktiviert automatisch alle Module, deren Konfigurationsdateien (*.load und *.conf) sich im Verzeichnis „/etc/apache2/mods-enabled“ befinden. Dies geschieht durch die Anweisungen

```
# Include module configuration:
Include /etc/apache2/mods-enabled/*.load
Include /etc/apache2/mods-enabled/*.conf
```

in der Konfigurationsdatei „/etc/apache2/apache2.conf“.

Konfigurationsdateien aller verfügbaren Module befinden sich im Verzeichnis „/etc/apache2/mods-available“.

Bei einer Standardinstallation des Apache sind folgende Modul-Konfigurationsdateien verfügbar:

```
-rw-r--r-- 1 root root 66 2006-09-27 18:54 actions.load
-rw-r--r-- 1 root root 60 2006-09-27 18:54 asis.load
-rw-r--r-- 1 root root 70 2006-09-27 18:54 auth_anon.load
-rw-r--r-- 1 root root 68 2006-09-27 18:54 auth_dbm.load
-rw-r--r-- 1 root root 74 2006-09-27 18:54 auth_digest.load
-rw-r--r-- 1 root root 130 2006-09-27 18:54 auth_ldap.load
-rw-r--r-- 1 root root 62 2006-09-27 18:54 cache.load
-rw-r--r-- 1 root root 70 2006-09-27 18:54 cern_meta.load
-rw-r--r-- 1 root root 61 2006-09-27 18:54 cgid.conf
-rw-r--r-- 1 root root 60 2006-09-27 18:54 cgid.load
-rw-r--r-- 1 root root 58 2006-09-27 18:54 cgi.load
-rw-r--r-- 1 root root 37 2006-09-27 18:54 dav_fs.conf
```

```
-rw-r--r-- 1 root root 64 2006-09-27 18:54 dav_fs.load
-rw-r--r-- 1 root root 58 2006-09-27 18:54 dav.load
-rw-r--r-- 1 root root 66 2006-09-27 18:54 deflate.load
-rw-r--r-- 1 root root 72 2006-09-27 18:54 disk_cache.load
-rw-r--r-- 1 root root 66 2006-09-27 18:54 expires.load
-rw-r--r-- 1 root root 72 2006-09-27 18:54 ext_filter.load
-rw-r--r-- 1 root root 72 2006-09-27 18:54 file_cache.load
-rw-r--r-- 1 root root 66 2006-09-27 18:54 headers.load
-rw-r--r-- 1 root root 60 2006-09-27 18:54 imap.load
-rw-r--r-- 1 root root 66 2006-09-27 18:54 include.load
-rw-r--r-- 1 root root 60 2006-09-27 18:54 info.load
-rw-r--r-- 1 root root 60 2006-09-27 18:54 ldap.load
-rw-r--r-- 1 root root 70 2006-09-27 18:54 mem_cache.load
-rw-r--r-- 1 root root 85 2006-09-27 18:54 mime_magic.conf
-rw-r--r-- 1 root root 72 2006-09-27 18:54 mime_magic.load
-rw-r--r-- 1 root root 840 2006-09-27 18:54 proxy.conf
-rw-r--r-- 1 root root 78 2006-09-27 18:54 proxy_connect.load
-rw-r--r-- 1 root root 70 2006-09-27 18:54 proxy_ftp.load
-rw-r--r-- 1 root root 72 2006-09-27 18:54 proxy_http.load
-rw-r--r-- 1 root root 316 2006-09-27 18:54 proxy.load
-rw-r--r-- 1 root root 66 2006-09-27 18:54 rewrite.load
-rw-r--r-- 1 root root 66 2006-09-27 18:54 spelling.load
-rw-r--r-- 1 root root 3545 2006-09-27 18:54 ssl.conf
-rw-r--r-- 1 root root 58 2006-09-27 18:54 ssl.load
-rw-r--r-- 1 root root 64 2006-09-27 18:54 suexec.load
-rw-r--r-- 1 root root 70 2006-09-27 18:54 unique_id.load
-rw-r--r-- 1 root root 244 2006-09-27 18:54 userdir.conf
-rw-r--r-- 1 root root 66 2006-09-27 18:54 userdir.load
-rw-r--r-- 1 root root 70 2006-09-27 18:54 usertrack.load
-rw-r--r-- 1 root root 74 2006-09-27 18:54 vhost_alias.load
```

Durch die Erzeugung eines symbolischen Links auf die „load“- (und „conf“-) Datei eines Moduls im Verzeichnis „/etc/apache2/mods-enabled“ kann ein Modul aktiviert werden.

Virtuelle Hosts (Domain-Hosting)

Durch die Konfigurationsanweisung

```
# Include the virtual host configurations:  
Include /etc/apache2/sites-enabled/[^.#]*
```

in der Konfigurationsdatei „/etc/apache2/apache2.conf“ werden alle Dateien im Verzeichnis „/etc/apache2/sites-enabled“ für die Konfiguration von virtuellen Hosts verwendet.

Im Verzeichnis „sites-available“ befinden sich die Konfigurationsdateien der vorkonfigurierten, aber nicht aktiven virtuellen Hosts.

Der virtuelle Host „localhost“

Nach einer Standardinstallation befindet sich hier die Konfigurationsdatei „default“:

```
NameVirtualHost *  
<VirtualHost *>  
    ServerAdmin webmaster@localhost  
  
    DocumentRoot /var/www  
    <Directory />  
        Options FollowSymLinks  
        AllowOverride None  
    </Directory>  
    <Directory /var/www/>  
        Options Indexes FollowSymLinks MultiViews  
        AllowOverride None  
        Order allow,deny  
        allow from all  
        # Uncomment this directive if you want to see apache2's  
        # default start page (in /apache2-default) when you go to /  
        #RedirectMatch ^/$ /apache2-default/  
    </Directory>  
  
    ScriptAlias /cgi-bin/ /usr/lib/cgi-bin/  
    <Directory "/usr/lib/cgi-bin">  
        AllowOverride None  
        Options +ExecCGI -MultiViews +SymLinksIfOwnerMatch  
        Order allow,deny  
        Allow from all
```

```
</Directory>

ErrorLog /var/log/apache2/error.log

# Possible values include: debug, info, notice, warn, error, crit,
# alert, emerg.
LogLevel warn

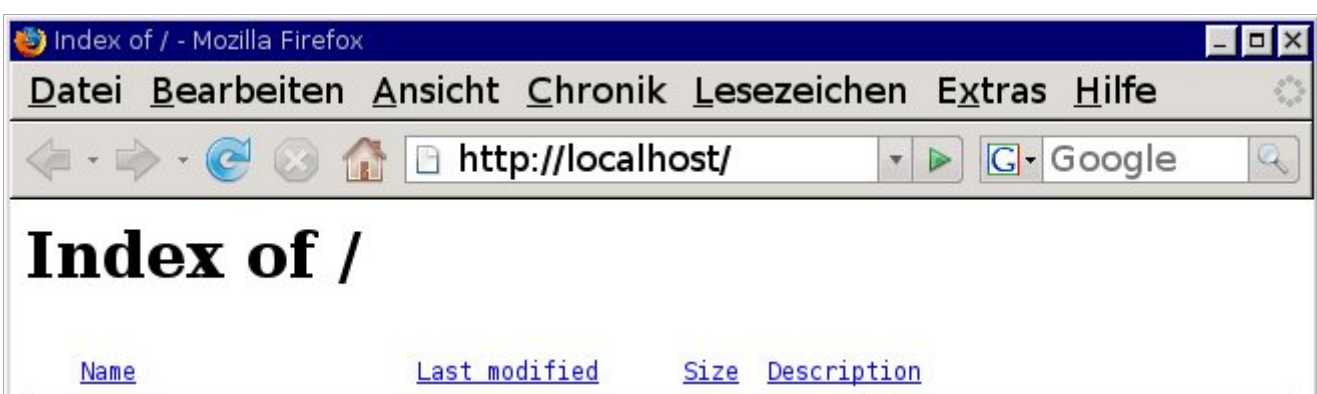
CustomLog /var/log/apache2/access.log combined
ServerSignature On

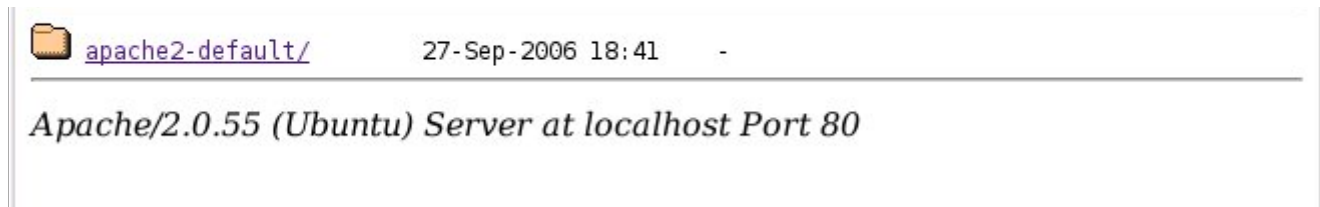
Alias /doc/ "/usr/share/doc/"
<Directory "/usr/share/doc/">
    Options Indexes MultiViews FollowSymLinks
    AllowOverride None
    Order deny,allow
    Deny from all
    Allow from 127.0.0.0/255.0.0.0 ::1/128
</Directory>
</VirtualHost>
```

Aktiviert ist diese Konfigurationsdatei, da im Verzeichnis „/etc/apache2/sites-enabled“ ein symbolischer Link („000-default“) auf diese Datei eingerichtet ist:

```
root@lenovo:/etc/apache2/sites-enabled# ls -al
drwxr-xr-x 2 root root 4096 2006-10-30 15:33 .
drwxr-xr-x 8 root root 4096 2007-01-26 21:00 ..
lrwxrwxrwx 1 root root   36 2006-10-30 15:33 000-default -> \
/etc/apache2/sites-available/default
```

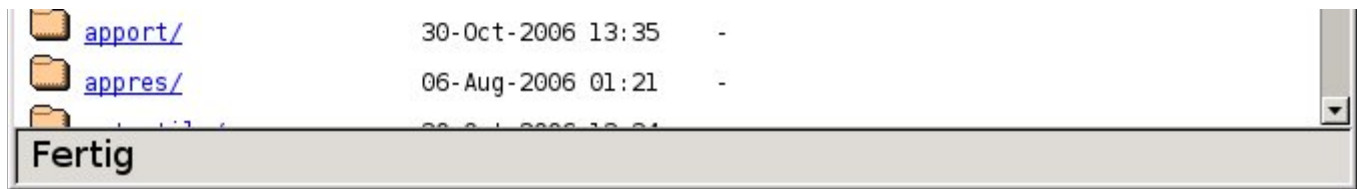
Dieser „Default“-Host ist unter „<http://localhost/>“ erreichbar und zeigt den Inhalt des Verzeichnisses „/var/www“ (der DocumentRoot) an.





Unter „<http://localhost/doc/>“ ist ein Alias auf „`/usr/share/doc`“ eingerichtet. Es werden alle verfügbaren Dokumentationen des Systems angezeigt, die sich hier befinden:





Unter „<http://localhost/doc/apache2-doc/manual>“ ist das Apache-Handbuch abrufbar.

Einrichtung eines virtuellen Hosts

Entwicklung (lokal)

Beispiel: Domain „envi-con-2006.localhost“

Datei „/etc/apache2/sites-available/envi-con-2006.localhost.conf“:

```
<VirtualHost *>
  ServerName envicon-2006
  ServerAdmin webmaster@example.org

  DocumentRoot /var/www/envicon-2006
  <Directory />
    Options FollowSymLinks +Includes
    AllowOverride None
  </Directory>
  <Directory /var/www/>
    Options Indexes FollowSymLinks MultiViews +Includes
    AllowOverride None
    Order allow,deny
    allow from all
  </Directory>

  ScriptAlias /cgi-bin/ /usr/lib/cgi-bin/
  <Directory "/usr/lib/cgi-bin">
    AllowOverride None
    Options +ExecCGI -MultiViews +SymLinksIfOwnerMatch
    Order allow,deny
    Allow from all
  </Directory>

  ErrorLog /var/log/apache2/envicon-2006_error.log
```

```
# Possible values include: debug, info, notice, warn, error, crit,  
# alert, emerg.  
LogLevel warn  
  
CustomLog /var/log/apache2/envicon-2006_access.log combined  
ServerSignature On  
</VirtualHost>
```

Um den virtuellen Host zu aktivieren, genügt es im Verzeichnis „/etc/apache2/sites-enabled“ einen symbolischen Link auf die Datei einzurichten:

```
root@lenovo:/etc/apache2/sites-enabled# \  
ln -s /etc/apache2/sites-available/envi-con-2006.localhost.conf \  
001-envi-con-2006.localhost
```

Damit dieser virtuelle Host tatsächlich unter „<http://envicon-2006/>“ erreichbar ist, muß der Hostname „envicon-2006“ auflösbar sein. Damit dies lokal geschieht genügt eine Änderung in der Datei „/etc/hosts“:

```
...  
127.0.0.1 localhost  
127.0.0.1 envicon-2006  
...
```

Nach einem Neustart des Apache mit

```
# /etc/init.d/apache2 restart
```

ist der neue virtuelle Host unter <http://envicon-2006/> erreichbar.

SSI (Server Side Includes)

Modul: mod_include

Speicherort: /usr/lib/apache2/modules/mod_include.so

Aktivierung

```
# ln -s /etc/apache2/mods-available/include.load \
```



```
/etc/apache2/mods-enabled/include.load
```

Konfiguration

Apache erkennt SSI-Dateien, wenn sie die Endung *.shtml besitzen. Damit „index.shtml“ gleichberechtigt zu „index.html“ als Defaultdatei eines Verzeichnisses verwendet wird, muß folgende Konfiguration vorgenommen werden:

```
# vi /etc/apache2/apache2.conf
...
DirectoryIndex index.html index.cgi index.pl \
    index.php index.xhtml index.shtml
...
```

Bereits vorkonfiguriert ist die Verwendung des Outputfilters „INCLUDES“ für *.shtml-Dateien:

```
...
# To use server-parsed HTML files
#
<FilesMatch "\.shtml(\..+)?$">
    SetOutputFilter INCLUDES
</FilesMatch>
...
```

Desweiteren muß die Direktive „Options +Includes“ in der Hostkonfiguration hinzugefügt werden:

```
<Directory />
    Options FollowSymLinks +Includes
    AllowOverride None
</Directory>
<Directory /var/www/>
    Options Indexes FollowSymLinks MultiViews +Includes
    AllowOverride None
    Order allow,deny
    allow from all
</Directory>
```

Tags:

topics

server

apache-httpd