

Walther- Rathenau- Gewerbeschule Freiburg	<h1>Apache2</h1> Konfiguration Virtuelle Hosts netfilter	Fach: ITS	Gruppe:
		Dat.: 9. Oktober 2020	Seite 1
		Name:	
		Klasse: E3FI2	
		Punkte: /20	Note:

1 Aufgabe

Es soll ein apache2-Webserver installiert, konfiguriert und mit Paketfilterregeln abgesichert werden.

2 Vorarbeiten

- root-Rechte erlangen: `su` dann Passwort *toor*
- Paketliste aktualisieren `apt update`
- Apache2 installieren `apt install apache2`

3 Ein paar einleitende Fragen zu apache2

- Was sind Apache-Directiven?
- Wie sind die Konfigurations-Dateien von Apache2 auf Debian-Systemen organisiert (in welche Teildateien?) und wo liegen sie?
- Was sind Soft-Links?
- Was steht im Verzeichnis `/etc/apache2/sites-available`
- Was steht im Verzeichnis `/etc/apache2/sites-enabled`
- Welche Funktion haben folgende Kommandos und wie kann man damit eine Website freischalten?
 - `a2ensite`
 - `a2dissite`
- Was sind virtuelle Hosts?
- Im http-Header gibt es das Feld `Host:`. Welche Rolle spielt dieses Feld beim Erzeugen virtueller Hosts?
- Die FQDNs der virtuellen Hosts müssen von einem DNS-Server aufgelöst werden (Man kann alternativ auch die Datei `/etc/hosts` verwenden, um nicht extra einen Nameserver aufbauen zu müssen.) Was ist das besondere an dieser Namensauflösung?

4 Einen Virtual Host einrichten

Erstellt einen virtuellen Host

```
alfred.neuman.org
```

Statt *Alfred Neumann* sollt Ihr Eure eigenen Namen einsetzen.

Document-Root soll sein:

```
/var/www/schule
```

Kopiert dazu die Konfig-Datei und passt sie an: verwendet in der Konfigurationsdatei unbedingt die Direktive *ServerName*

```
cp /etc/apache2/sites-available/000-default.conf \  
/etc/apache2/sites-available/spass.conf
```

Im DocumentRoot-Verzeichnis soll es eine kleine *index.html* geben an der man erkennt, dass der virtuelle Host richtig arbeitet.

In */etc/hosts* soll der Hostname der virtuellen Site eingetragen werden, damit die Namensauflösung lokal funktioniert.

Den Softlink in */etc/apache2/sites-enabled* nicht vergessen. Anschliessend *apache2* neu starten oder die Konfigurationsdateien neu einlesen lassen.

5 Netfilter

Es sollen mit dem *iptables*-Kommando Regeln aufgestellt werden, die von ausserhalb des Hosts nur den TCP-Zugriff auf Port 80 und 22 erlauben.

Hinweise:

- eingehende, **neue** Verbindungen für die TCP-Ports 22 und 80 sollen akzeptiert werden. Das Connection-Tracking-Modul soll verwendet werden, um den TCP-Verbindungsaufbau (Status NEW) zu erkennen.
- ein- **und** ausgehende Pakete, die zu einer bereits aufgebauten TCP-Sitzung gehören, sollen akzeptiert werden. Auch hier soll das Connection-Tracking-Modul verwendet werden, um den Zustand der Pakete (ESTABLISHED, RELATED) zu erkennen.

Testet das Paketfilter durch Zugriff auf den virtuellen Host von einem entfernten Rechner aus. Dabei nicht vergessen: auf dem entfernten Host muss der Name und die IP des zu testenden Host in */etc/hosts* eingetragen werden.