

Apache-Web-Server im Intranet

ITS-Net-Lin

Sebastian Meisel

4. Januar 2025

1 Einleitung

Der Apache-Web-Server ist eine der bekanntesten und am häufigsten eingesetzten Softwarelösungen, um Webanwendungen und Webseiten zu hosten.

2 Apache-Installation

Der Apache-Web-Server, auch als httpd bekannt, ist Open Source und auf nahezu allen Unix- und Linux-basierten Betriebssystemen verfügbar. Um den Apache-Web-Server zu installieren, müssen Sie die entsprechenden Pakete über den Paketmanager Ihrer Distribution installieren.

2.1 Installation

Installation auf einem Debian-basierten System:

```
1 sudo apt update
2 sudo apt install apache2
```

Installation auf einem Red Hat-basierten System (z.B. CentOS, Fedora):

```
1 sudo yum install httpd
```

2.2 Starten und Aktivieren des Apache-Webserver:

Nach der Installation muss der Apache-Web-Server gestartet und so konfiguriert werden, dass er bei jedem Systemstart automatisch startet.

```
1 sudo systemctl start apache2 # Debian/Ubuntu
2 sudo systemctl enable apache2 # Debian/Ubuntu
```

Für Red Hat-basierte Systeme verwenden Sie httpd statt apache2:

```
1 sudo systemctl start httpd # Red Hat/CentOS/Fedora
2 sudo systemctl enable httpd # Red Hat/CentOS/Fedora
```

Überprüfen, ob der Webserver läuft: Nach dem Start können Sie den Webserver durch Aufrufen der IP-Adresse oder des Hostnamens des Servers im Browser überprüfen. Standardmäßig wird auf `http://localhost` oder `http://[Server-IP]` die Apache-Testseite angezeigt.

3 Konfiguration des Apache-Webservers

Der Apache-Web-Server wird über Konfigurationsdateien gesteuert. Die Hauptkonfigurationsdatei befindet sich in der Regel unter `/etc/apache2/apache2.conf` für Debian-basierte Systeme oder `/etc/httpd/conf/httpd.conf` für Red Hat-basierte Systeme.

Wichtige Konfigurationsdateien:

- `/etc/apache2/apache2.conf` (Debian/Ubuntu)
 - `/etc/httpd/conf/httpd.conf` (Red Hat/CentOS/Fedora)
- `/etc/apache2/sites-available/000-default.conf` (Debian/Ubuntu, für virtuelle Hosts)
 - `/etc/httpd/conf.d/` (Red Hat/CentOS/Fedora, für benutzerdefinierte Konfigurationen)

Beispiel In der Datei `/etc/apache2/sites-available/000-default.conf` können Sie die Konfiguration des Webserver anpassen, z.B. das Verzeichnis, in dem Ihre Webseiten gespeichert werden.

```
1 DocumentRoot /var/www/html
```

Best Practice Sichern Sie Ihre Konfiguration durch regelmäßige Backups und testen Sie Änderungen vor der Live-Schaltung, um den Webserver vor möglichen Fehlkonfigurationen zu schützen.

4 Erstellung einer Homepage im Intranet

Nachdem der Apache-Web-Server installiert und konfiguriert wurde, können Sie mit der Erstellung einer Homepage beginnen. Die Standard-Webroot für Apache ist in der Regel `/var/www/html`, in dem Sie Ihre HTML-Dateien ablegen können.⁰

- Erstellen Sie eine neue HTML-Datei in `/var/www/html`:

```
1 sudo nano /var/www/html/index.html
```

- Fügen Sie grundlegenden HTML-Code hinzu:

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="de">
3 <head>
4     <meta charset="UTF-8">
5     <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
6     <title>Intranet Homepage</title>
7 </head>
8 <body>
9     <h1>Willkommen im Intranet!</h1>
10    <p>Dies ist die Startseite für das interne Netzwerk.</p>
11 </body>
12 </html>
```

Best Practice Verwenden Sie immer die richtige Ordnersicherheit und stellen Sie sicher, dass nur der Webserver (und autorisierte Benutzer) Zugriff auf den Webordner hat. Geben Sie keine Schreibrechte für nicht vertrauenswürdige Benutzer.

```
1 sudo chown -R www-data:www-data /var/www/html
2 sudo chmod -R 755 /var/www/html
```

5 4. Anpassen der Homepage

Um die Homepage weiter anzupassen, können Sie zusätzliche HTML-Seiten erstellen oder Stylesheets und Skripte einbinden, um die Benutzeroberfläche zu verbessern.

Beispiel für eine einfache Anpassung: Fügen Sie eine neue Seite hinzu, die einen Link zur Startseite enthält:

```
1 sudo nano /var/www/html/about.html
```

Inhalt der about.html:

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="de">
3 <head>
4     <meta charset="UTF-8">
5     <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
6     <title>Über uns</title>
7 </head>
8 <body>
9     <h1>Über unser Intranet</h1>
10    <p>Hier sind Informationen über unser internes Netzwerk.</p>
11    <a href="index.html">Zurück zur Startseite</a>
12 </body>
13 </html>
```

Best Practice Verwenden Sie relative URLs für die Verlinkung zwischen den Seiten, um die Navigation innerhalb des Intranets zu erleichtern.

6 Weitere Anpassungen und Funktionen

6.1 Virtuelle Hosts

Wenn Sie mehrere Webseiten auf demselben Server hosten möchten, können Sie virtuelle Hosts einrichten. Dies wird durch Erstellen von Konfigurationsdateien unter `/etc/apache2/sites-available/` (Debian/Ubuntu) oder `/etc/httpd/conf.d/` (Red Hat/CentOS/Fedora) durchgeführt.

Beispiel (Debian/Ubuntu):

```
1 sudo nano /etc/apache2/sites-available/meine-website.conf
```

Inhalt:

```
1 <VirtualHost *:80>
2     ServerAdmin webmaster@meine-website.local
3     DocumentRoot /var/www/meine-website
4     ServerName meine-website.local
5     ErrorLog ${APACHE_LOG_DIR}/error.log
6     CustomLog ${APACHE_LOG_DIR}/access.log combined
7 </VirtualHost>
```

Aktivieren Sie den virtuellen Host:

```
1 sudo a2ensite meine-website.conf
2 sudo systemctl reload apache2
```