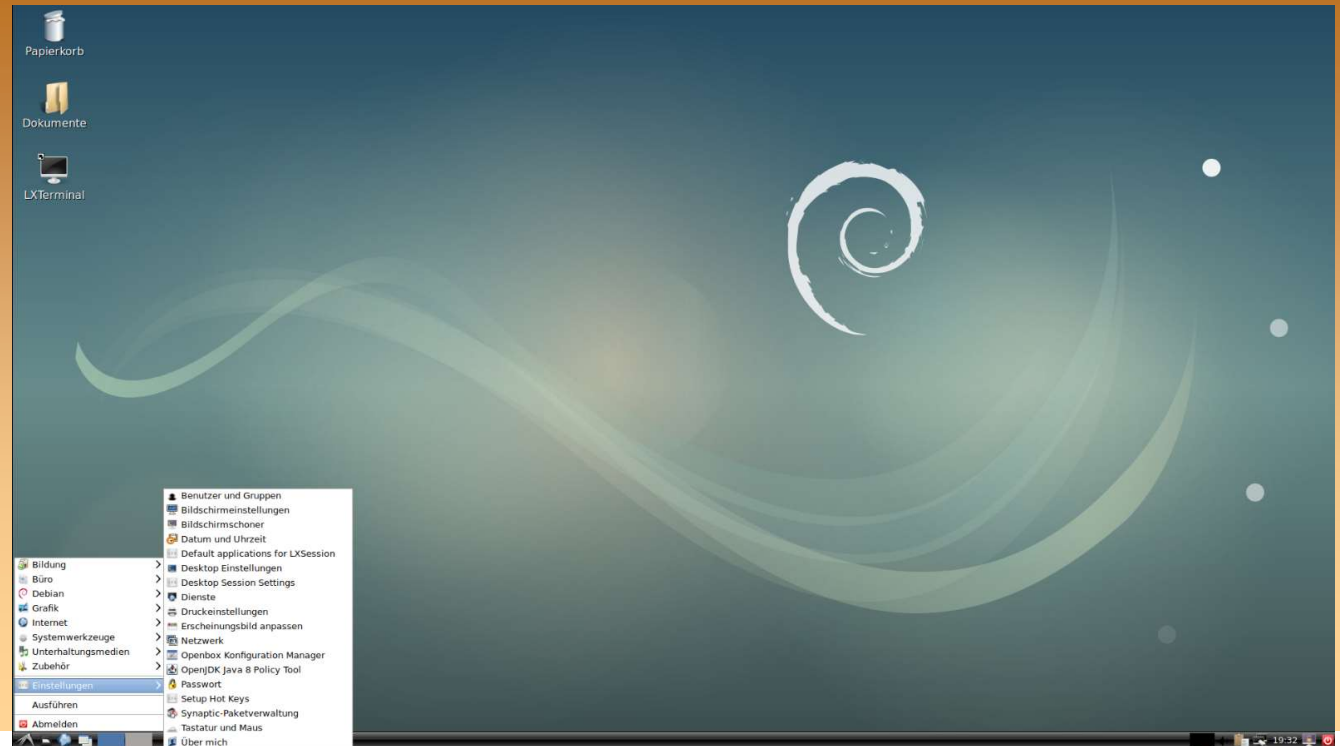


Linux

Apache Webserver im Intranet



Linux

 TechInVideo

Projekt Intranet

- Für unsere kaufmännische Abteilung soll ein Intranet mit Webseiten der Mitarbeiter eingerichtet werden
- Dieses Projekt steht stellvertretend für ein gesamtes Firmenprojekt, welches auf dieser Basis realisierbar ist.
- Im Projekt wird kein großer Aufwand bezüglich der Schönheit der Seiten gelegt. Viel mehr geht es um die reine Funktionalität, vor allem der Verlinkung

Apache Webserver

- Mit einem Marktanteil von mehr als 60% ist der Apache-Server der erfolgreichste Webserver
- Es gibt also keinen Grund Apache nicht zu nutzen
- Seit langer Zeit wird er schon in Version 2.x angeboten
- Das Standardprotokoll ist http (HyperText Transfer Protocol)
- http ist ein Protokoll auf der Anwendungsschicht und nutzt tcp als Transportprotokoll
- Apache Webserver lauscht auf Port 80/tcp

Installation des Apache

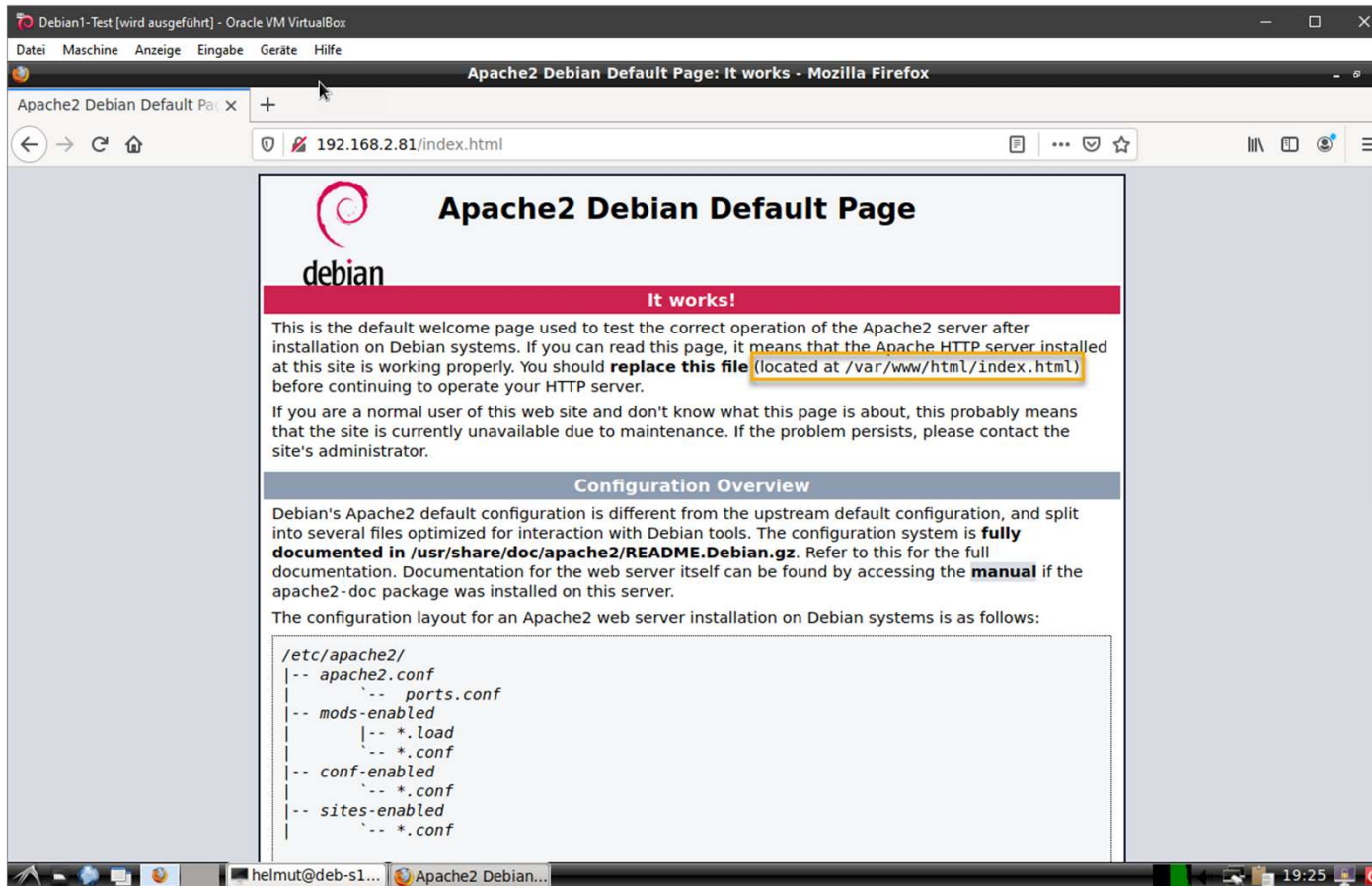
- Mit `# apt install apache2` wird Apache mit zusätzlichen Paketen automatisch auf dem Server `deb-s1` installiert
- Der Webserver sollte danach sofort einsatzbereit sein – Kontrolle mit:

```
root@deb-s1:~# systemctl status apache2
● apache2.service - The Apache HTTP Server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/apache2.service; enabled; vendor preset:
   Active: active (running) since Sun 2021-06-06 09:35:12 CEST; 7h ago
     Docs: https://httpd.apache.org/docs/2.4/
  Process: 425 ExecStart=/usr/sbin/apachectl start (code=exited, status=0/SUCCESS)
 Main PID: 484 (apache2)
    Tasks: 55 (limit: 1149)
   Memory: 19.2M
    CGroup: /system.slice/apache2.service
            └─484 /usr/sbin/apache2 -k start
              └─485 /usr/sbin/apache2 -k start
                └─486 /usr/sbin/apache2 -k start
```

Aufruf der Standard-index.html

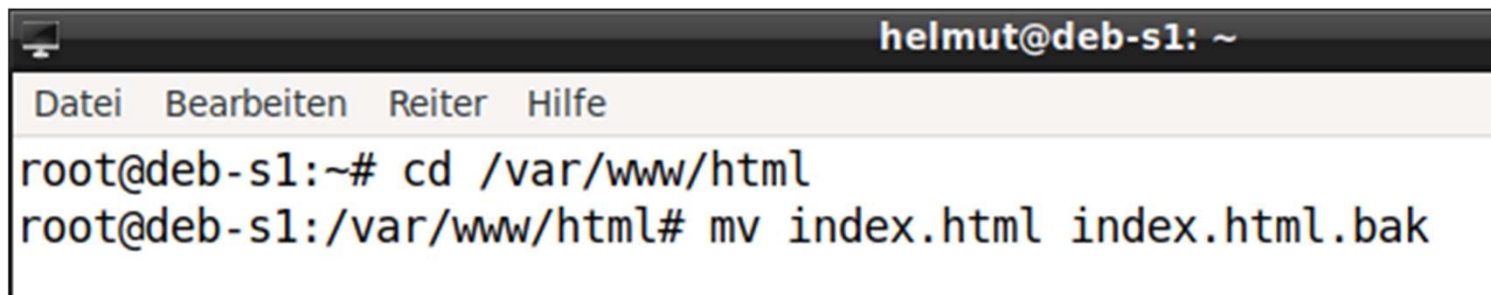
- Wenn Apache tatsächlich funktioniert, sollte die Standard-index.html-Seite angezeigt werden können
- Mit `hostname -I` kann man sich nochmals die IP-Adresse des Servers deb-s1 anzeigen lassen, also die IP-Adresse 192.168.111.2
- Im Client-PC öffnet man den Web-Browser und gibt die gefundene IP-Adresse in das Adressfeld ein
- Folgender Inhalt sollte u. a. angezeigt werden: „It works“

IP-Test im Browser



Wo ist die Standard-index-html

- Im Text unter „It works“ findet man die Antwort.
 - /var/www/html/index.html
- Die Pfadangabe ist eingetragen und damit steht dem Projekt eines Intranets für unsere Abteilung nichts im Weg
- Zunächst wird die vorhandene `index.html` mit `mv` umbenannt um danach mit `nano` eine neue `index.html` zu erstellen



```
helmut@deb-s1: ~  
Datei Bearbeiten Reiter Hilfe  
root@deb-s1:~# cd /var/www/html  
root@deb-s1:/var/www/html# mv index.html index.html.bak
```

Unsere neue index.html

- Mit dem Editor nano erstellt man nun diese rudimentäre neue index.html
- In heutigen Webseiten wird die Formatierung über css ausgeführt und nicht Textbereich.

```
GNU nano 3.2 index.html
<html>
<head>
<title>Unser Intranet</title>
</head>
<body>
<h1 align="center">Unsere Intranet-Startseite</h1>
</br>
<a href=/korn/index.html>Homepage von Herrn Korn</a>
</br>
<a href=/meier/index.html>Homepage von Frau Meier</a>
</br>
<a href=/huber/index.html>Homepage von Herrn Huber</a>
</br>
<a href=/schmidt/index.html>Homepage von Frau Schmidt</a>
</br>
</body>
</html>
```


Index.html in Aktion

- So sieht die Webseite im Browser (Firefox) aus
- Da keine Angaben zur Schriftart und zum Schriftgrad gemacht wurden, interpretiert dies der Browser selbst mit seinen Grundeinstellungen
- Momentan führen die Verlinkungen noch ins Leere



Verzeichnisse erstellen

- Mit mkdir werden die Verzeichnisse der Mitarbeiter als Unterverzeichnisse von /html in einem Schritt erstellt
- Kontrolle mit ls
- In jedem Verzeichnis findet dann die index.html des Benutzers ihren Platz

```
helmut@deb-s1: ~  
Datei Bearbeiten Reiter Hilfe  
root@deb-s1:/var/www/html# mkdir korn meier huber schmidt
```


```
helmut@deb-s1: ~  
Datei Bearbeiten Reiter Hilfe  
root@deb-s1:/var/www/html# ls  
huber index.html index.html.bak korn meier schmidt  
root@deb-s1:/var/www/html#
```

Homepage Korn

- Wechseln Sie mit `# cd korn` in das Verzeichnis vom Benutzer korn und geben Sie mit dem Editor nano den nebenstehenden html-Text, seiner `index.html`, ein

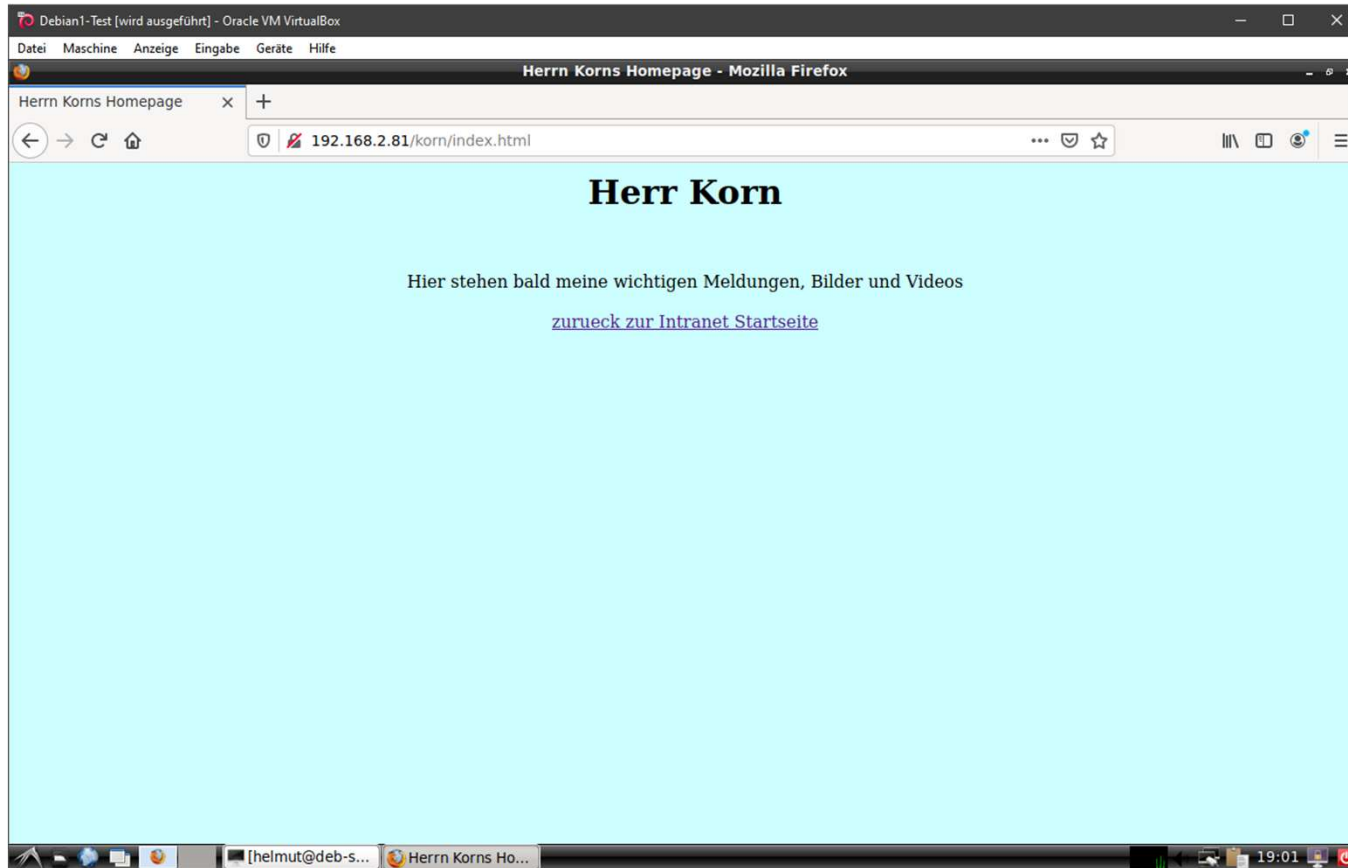
```
GNU nano 3.2                                index.html
<html>
<head>
<title>Herrn Korns Homepage</title>
</head>
<body bgcolor="#ccffff">
<h1 align="center">Herr Korn</h1>
</br>
<p align="center">
Hier stehen bald meine wichtigen Meldungen, Bilder und Videos
</br></br>
<a href="../index.html">zurueck zur Intranet Startseite</a>
</p>
</body>
</html>
```

Die Position der Korn-Homepage



```
helmut@deb-s1: ~  
Datei Bearbeiten Reiter Hilfe  
root@deb-s1:/var/www/html# ls  
huber index.html index.html.bak korn meier schmidt  
root@deb-s1:/var/www/html# cd korn/  
root@deb-s1:/var/www/html/korn# ls  
index.html  
root@deb-s1:/var/www/html/korn#
```

Korns tolle Homepage



Linux

Korns index.html kopieren

- Die Webseiten der anderen Benutzer sehen inhaltlich genauso aus, wie die Index.html von Korn
- Der einzige Unterschied liegt in den Namen und den Hintergrundfarben.
- Daher ist es Zeit sparend, die index.html von Korn in die Ordner der anderen drei Benutzer zu kopieren und die kleinen Anpassungen danach auszuführen

```
helmut@deb-s1: ~  
Datei Bearbeiten Reiter Hilfe  
root@deb-s1:/var/www/html/korn# cp index.html ../meier/  
root@deb-s1:/var/www/html/korn# cp index.html ../huber/  
root@deb-s1:/var/www/html/korn# cp index.html ../schmidt/  
root@deb-s1:/var/www/html/korn#
```

Die Seiten der Anderen

- Wechseln Sie danach in die Verzeichnisse der anderen Benutzer und passen Sie deren Namen im Titel und der h1-Überschrift an.
- Außerdem geben Sie den Webseiten ihre individuelle Hintergrundfarbe. Hier dürfen Sie gern experimentieren. Nur muss die Schrift gut leserlich sein.

Name	Hintergrundfarbe
Herr Korn	#CCFFFF
Frau Maier	#9999FF
Herr Huber	#FFCCCC
Frau Schmidt	#FF6600

- Jetzt sollten alle Verlinkungen einwandfrei funktionieren

Die Firewall

- Der Apache-Webserver lässt sich als Serverdienst einfach installieren und anpassen
- Für ein Intranet sind keine weiteren Maßnahmen notwendig.
- Einzig die ufw muss noch angepasst werden, damit der Zugriff nur aus dem lokalen Netz möglich ist. Dies geschieht durch Eingabe im Terminal:
 - `# ufw allow from 192.168.2.0/24 to any port 80 proto tcp`
- Natürlich müssen Sie hier Ihre Netzwerkadresse samt Netzmaske eintragen. Kontrolle mit
 - `# ufw status`