Webserver & Firewall (Debian)

In diesem Kapitel wird die detaillierte Einrichtung des Applikationsservers auf Basis von **Debian 12** sowie die entsprechende Absicherung durch die System-Firewall dokumentiert.

1. Installation und Konfiguration des Webservers

Als fundamentale Host-Umgebung für die Wissensdatenbank dient der **Apache2** Webserver. Die Installation umfasst neben dem Basispaket auch die Aktivierung notwendiger Module für die Performance und Sicherheit.

Durchgeführte Befehle:

```
# Systempakete aktualisieren
sudo apt update && sudo apt upgrade -y

# Apache2 Webserver installieren
sudo apt install apache2 -y

# Notwendige Module für DokuWiki (URL-Rewrite & Verschlüsselung) aktivieren
sudo a2enmod rewrite
sudo a2enmod ssl

# Dienst neu starten, um Änderungen zu übernehmen
sudo systemctl restart apache2
```

2. Netzwerk-Sicherheit (UFW Firewall)

Zur Härtung des Betriebssystems wurde die **Uncomplicated Firewall (UFW)** implementiert. Die Konfiguration folgt dem Prinzip des “Least Privilege”, bei dem nur die absolut notwendigen Ports freigegeben wurden.

Konfigurierte Regelmatrix:

Port	Protokoll	Dienst / Funktion
22	TCP	SSH (Remote Management)
80	TCP	HTTP (Standard Web-Traffic)
443	TCP	HTTPS (Verschlüsselter Web-Traffic)

Befehle zur Aktivierung und Regelsetzung:

```
sudo apt install ufw -y
sudo ufw allow 22/tcp
sudo ufw allow 80/tcp
sudo ufw allow 443/tcp
```

```
sudo ufw enable
```

3. Deployment & Berechtigungsmanagement

Um Laufzeitfehler (wie z.B. “Not Writable”) innerhalb der Applikation zu vermeiden, wurde die Verzeichnisstruktur für den Webserver-Prozess optimiert. Die Besitzerrechte wurden explizit auf den technischen Benutzer des Webservers übertragen.

Anpassung der Dateirechte:

```
# Besitzer rekursiv an den Webserver-User (www-data) übertragen
sudo chown -R www-data:www-data /var/lib/dokuwiki/
sudo chown -R www-data:www-data /usr/share/dokuwiki/
sudo chown -R www-data:www-data /etc/dokuwiki/

# Verzeichnisberechtigungen setzen
sudo chmod -R 775 /var/lib/dokuwiki/
```

4. Apache VirtualHost Konfiguration

Für die korrekte Auflösung der Domain innerhalb der Umgebung wurde eine spezifische Konfigurationsdatei erstellt.

Pfad der Konfiguration: `/etc/apache2/sites-available/dokuwiki.conf`

Technische Kernpunkte:

- Festlegung des **DocumentRoot** auf das zentrale DokuWiki-Verzeichnis.
- Aktivierung der **AllowOverride All** Direktive. Dies ist zwingend erforderlich, um “Clean URLs” über die interne `.htaccess` Datei zu ermöglichen und die Benutzerfreundlichkeit der Navigation zu erhöhen.

From:
https://wiki.berkayhasip.com/ - **BerkayWiki**

Permanent link:
https://wiki.berkayhasip.com/doku.php?id=project:local:netzwerk&rev=1772793797

Last update: **2026/03/06 10:43**