Home: Local Virtualization & Networking (DE)

Willkommen im Projekt **Local Lab**. In dieser Dokumentation wird der vollständige Aufbau einer lokalen IT-Infrastruktur beschrieben, die im Rahmen dieses Projekts umgesetzt wurde.

Projektziel

Ziel dieses Projektes war es, aus einem einfachen Mini-PC einen voll funktionsfähigen, sicheren und erreichbaren Server für ein firmeninternes Wiki aufzubauen.

Architektur & Aufbau

Die Infrastruktur besteht aus folgenden Hauptkomponenten:

- **Hardware:** Mini-PC
- **Hypervisor:** Proxmox VE (Virtual Environment)
- **Virtuelle Maschinen (VMs):**
  - **VM 1:** Debian 12 (Webserver & DokuWiki)
  - **VM 2:** FreeBSD 14 (Lokaler DNS-Server mit BIND9)
- **Netzwerk:** Statische IP-Zuweisung über einen Switch im Bridge-Modus.

Wichtige Meilensteine

Der Projektablauf gliedert sich in die folgenden Phasen, die detailliert im Seitenmenü (Navigation) dokumentiert sind:

1. **Virtualisierung:** Installation von Proxmox und Erstellung der VMs.
2. **Netzwerk:** Einrichtung von DHCP-Reservierungen und des lokalen DNS-Dienstes (wiki.local).
3. **Webserver:** Installation von Apache2, PHP und DokuWiki.
4. **Sicherheit:** Absicherung durch die UFW-Firewall, Schutz vor Brute-Force-Angriffen mit **Fail2Ban** und Erstellung eigener SSL-Zertifikate (HTTPS).
5. **Monitoring:** Einrichtung von **Netdata** und htop zur kontinuierlichen Überwachung der Systemressourcen (CPU, RAM, Netzwerk).
6. **Automatisierung:** Einrichtung von Cron-Jobs für tägliche Backups der Wiki-Daten.

— **Hinweis zur Navigation:** Bitte nutzen Sie das Menü auf der linken Seite, um zu den detaillierten technischen Beschreibungen, Skripten und Problemlösungen (Troubleshooting) der einzelnen Projektphasen zu gelangen.

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

Permanent link:
https://wiki.berkayhasip.com/doku.php?id=project:local:start&rev=1773218246

Last update: **2026/03/11 08:37**