Home: Physische Infrastruktur & Server-Virtualisierung (DE)

Willkommen zur Dokumentation des Projekts **“Hardware-Setup & Hypervisor-Deployment”**.

Dieses Projekt beschreibt den vollständigen Aufbau einer lokalen IT-Umgebung – von der physischen Bereitstellung der Hardware bis hin zur Implementierung einer professionellen Virtualisierungsebene.

Projekt-Fokus: Hardware & Virtualisierung

Im Gegensatz zu reinen Cloud-Instanzen basiert dieses System auf einem **physischen Server**, auf dem ein vollständiger Virtualisierungs-Stack aufgesetzt wurde:

- **Hardware-Ebene:** Vorbereitung und Anbindung eines dedizierten Mini-PCs über einen Netzwerk-Switch.
- **Virtualisierungs-Ebene:** Bare-Metal Installation von **Proxmox VE**, um Hardwareressourcen flexibel in virtuelle Maschinen (VMs) zu unterteilen.
- **Netzwerk-Ebene:** Konfiguration der logischen Netzwerkbrücken (Bridges) für die Kommunikation zwischen den VMs und dem lokalen LAN.

⚙ Architektur & Instanzen

Die Infrastruktur nutzt die Vorteile der Virtualisierung, um verschiedene Dienste sicher zu kapseln:

- **Hypervisor:** Proxmox Virtual Environment (VE).
- **Web-Services:** Debian 12 VM (Zuständig für Apache2, PHP und die Wiki-Applikation).
- **Infrastructure-Services:** FreeBSD 14 VM (Zentraler DNS-Server mit BIND9 zur Namensauflösung).

Wichtige Meilensteine

Der Projektablauf gliedert sich in folgende technische Phasen, die im Navigationsmenü im Detail dokumentiert sind:

- **Networking:** Statische IP-Konfiguration und lokale Namensauflösung für die Domain `wiki.local`.
- **Sicherheit:** Implementierung von SSL-Verschlüsselung (HTTPS), Firewall-Härtung (UFW) und Schutz vor Brute-Force-Angriffen mit **Fail2Ban**.
- **Monitoring:** Echtzeit-Überwachung der Systemlast und Hardware-Performance mittels **Netdata** und htop.
- **Automatisierung:** Einrichtung von automatisierten Daily-Backups via Shell-Skript und Cron-Jobs.

— **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=1773220196

Last update: **2026/03/11 09:09**