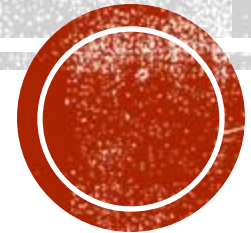




SELF-HOSTING

DAS MERZ'SCHE HOMELAB

In der Cloud (und) zuhause.



Homelab-MeetUp

 @abimelechbeutelbilch@fulda.social
 github.com/thomasmerz/



SELF-HOSTING

KERCKHOFFS' PRINZIP

- *„Es darf keiner Geheimhaltung bedürfen und muss ohne Schaden in die Hände des Feindes fallen können.“*
- *La cryptographie militaire 1883* – Auguste Kerckhoff





SELF-HOSTING

ZUHAUSE

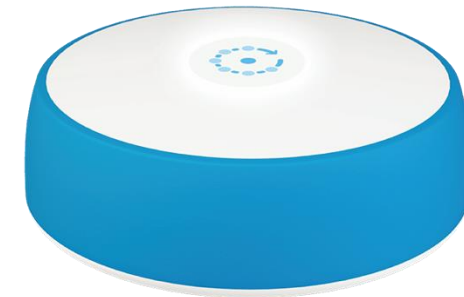
- 1 Gbit-Kabel (Vodafone)
- 👁️ Vodafone Station für DMZ (Amazon FireTV, Gäste)
- Kaskade: TP-Link AX6000 für eigenes (W)LAN + TP-Link Repeater/Extender
- Ca. 20-30 aktive Clients/Geräte/Devices (4 Personen)



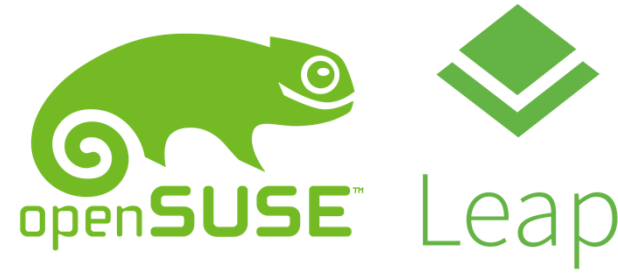
ZUHAUSE (2)



- **Fingbox** - “complete network monitoring solution for home and small offices that catalogs and secures your devices”
 - Scan - Network Inventory ✓
 - Monitor - real-time monitoring with user presence, online activity tracking, and a comprehensive event timeline 🐼
 - Control - complete control by scheduling Internet downtimes and regulating Internet time for specific devices and users ✓
 - Secure - Elevate your network's protection by blocking intruders, detecting unknown devices, and automating router vulnerabilities checks ✓
- Open Source Fan
- Digitaler Souverän
- Digitaler Selbstverteidiger



ZUHAUSE (3)



- 24x7 Linux Desktop/Server (lüfterloser “[Cirrus7 Nimbus](#)”) – openSUSE Leap
 - Pi-hole
 - Wireguard-VPN (falls erforderlich)
 - DLNA-Zuspieler für Smart-TV
 - “Monitoring” dies und das...
 - Auto-Patching openSUSE und Container
 - Syncthing für Backup auf Hetzner Storage Box / Nextcloud ext. Storage
 - für jeden aktiven NC-User
 - Exponiert per Port-Forwarding: ssh, wg, pihole-gui
- 3 Windows-PCs (nicht meine!)
- iOS-lastig mit iPhones und iPads und iWatches...
- Smart-TV, Smart-Light, Kindle, ... (teils DMZ)



- 3 Cloudserver bei Hetzner in DE und FI – Ubuntu LTS

- NBG

- Nextcloud
 - Wireguard-VPN Ersatz
 - Minecraft Server
 - Pi-hole
 - Syncthing

- HEL

- Wireguard-VPN Familie und Freunde
 - Minecraft Server
 - Pi-hole
 - Syncthing

- FSN

- Wireguard-VPN Testing
 - Pi-hole
 - Syncthing





HETZNER

— ONLINE —

CLOUD (2)



- 1 Storage Box
 - Lokal per sshfs an alle Cloudserver montiert
 - Nextcloud ext. Storage
- Cloudserver bei Hetzner in US
 - ASH (US) → nur bei Bedarf (“451” News-Sites)
 - Wireguard-VPN Testing
- GitHub Action based monitoring → eigener Talk  GitHub
- `python3 -m http.server 12345` für statische Seiten (dnsping, ping, speedtest)
- Healthcheck.io  Healthchecks






SELF-HOSTING

SOME MORE (MONITORING-)PROJECTS...

- DNS-Ping
 - https://thomasmerz.github.io/dnspingtest_rrd_ka/
 - https://thomasmerz.github.io/dnspingtest_rrd_nbg/
 - https://thomasmerz.github.io/dnspingtest_rrd_fsn/
 - https://thomasmerz.github.io/dnspingtest_rrd_hel/
- Ping
 - https://thomasmerz.github.io/pingtest_rrd/
- Speedtest
 - https://github.com/thomasmerz/speedtest_rrd/



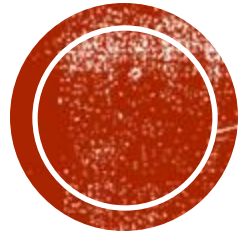
SECURITY / ABSICHERUNGEN

- Alle Dienste sind verschlüsselt/https!
- Random-Highports für ssh, pihole-gui
→ das findet garantiert niemand...!!!! s.u.
→ aber die Logs bleiben sauber! 
- fail2ban für ssh und nextcloud
- iptables - gegen auffällig gewordene Scanner
 - Censys Search is a tool that helps you find and monitor every server on the Internet.
 - At Constantine Cybersecurity, we know the risks are real and high.
 - Shodan.io war noch nicht da!
 - weder zuhause (ssh, ...)
 - noch in der Cloud (ssh, DNS-Resolver)
 - Überlegung ob reines Whitelisting für kritische Dienste? → home, work, VPNs





SELF-HOSTING



DANKE UND VIEL SPAß BEIM SELBERMACHEN!

 @abimelechbeutelbilch@fulda.social
 github.com/thomasmerz/