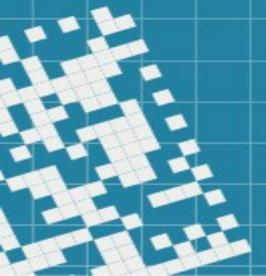
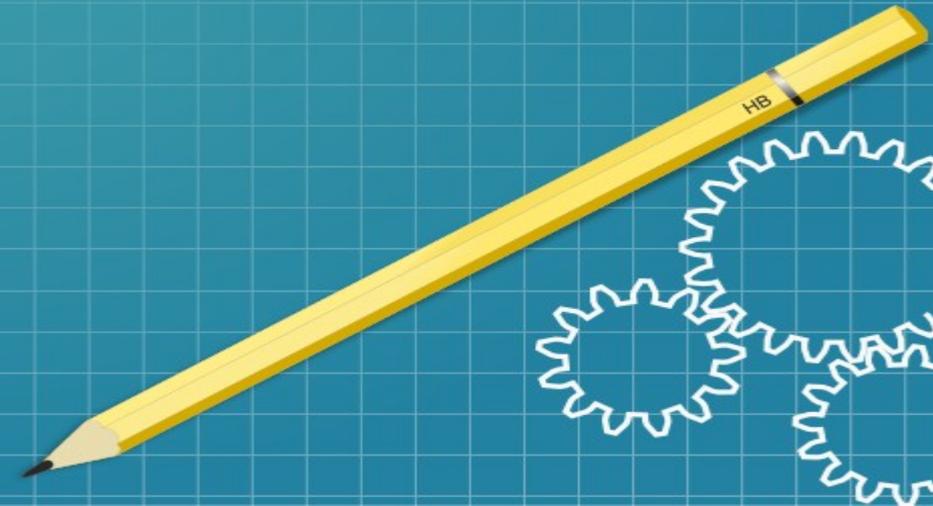


Workshop Docker – Teil 2

UN-Hack-Bar e.V.

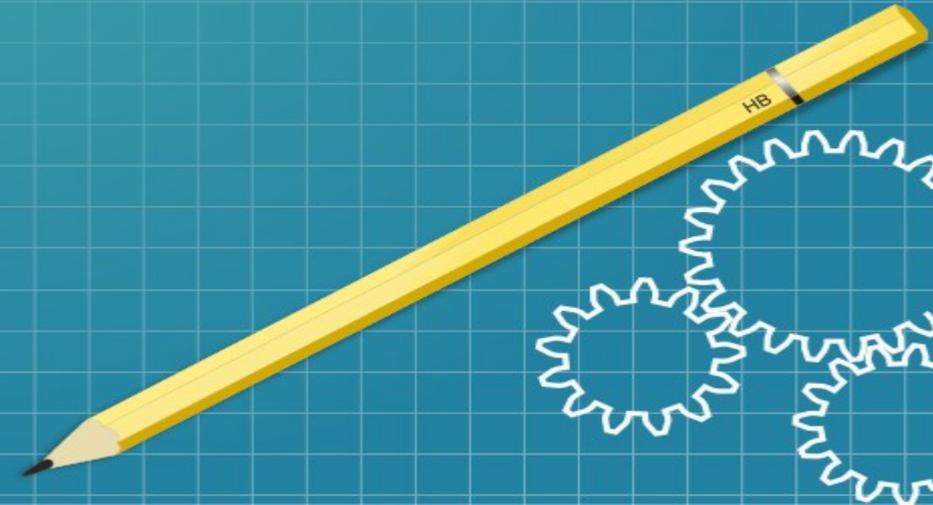
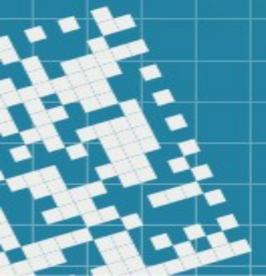


Ablauf

- Theorie und Wissenswertes
 - Container Registries
 - Image Tags
 - Docker-Netzwerk Varianten
- Handarbeit!
 - VM updaten
 - Webserver Container
 - Wordpress Container
 - Nextcloud Container
 - Container löschen
 - Fehlersuche



Wissenswertes



Container Registry

- Dienstleister der viele Images vorhält
- Bekannte bzw. viel genutzte Registries
 - Docker Hub → <https://hub.docker.com/>
 - Github → <https://ghcr.io>
 - Red Hat → <https://quay.io>
 - Self Hostet mit GitLab, Gitea oder Forgejo



Image Tages



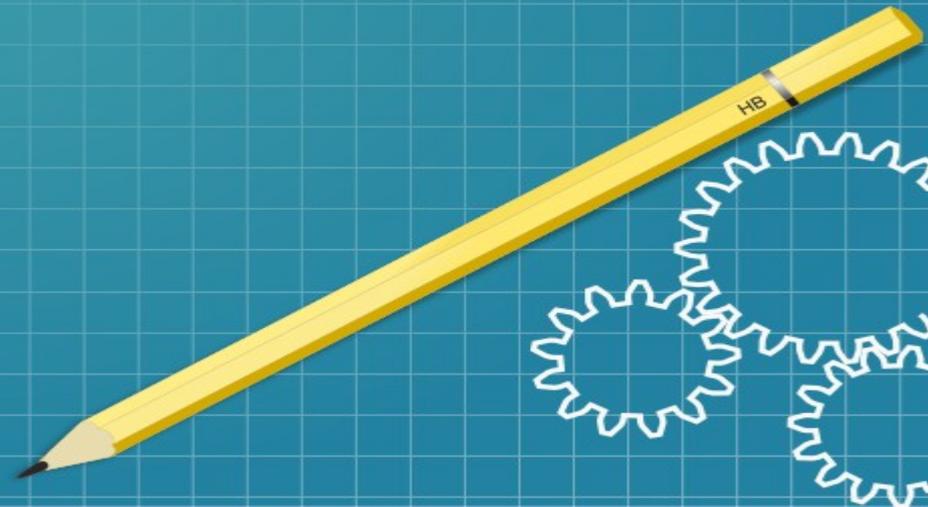
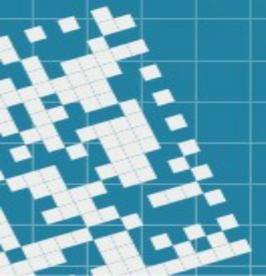
- Images haben ein „Tag“ welches Versionen und Varianten kennzeichnet
- Beispiele
 - `nginxproxy/nginx-proxy:latest` # Aktuellste Version (nicht immer stabil!)
 - `nginxproxy/nginx-proxy:dev` # Aktuelle Entwicklerversion
 - `nginxproxy/nginx-proxy:alpine` # Alpine ist eine „Mini“ Linux Distribution
 - `nginxproxy/nginx-proxy:dev-alpine` # Aktuelle Entwicklerversion mit Alpine
 - `nginxproxy/nginx-proxy:1.2` # Image version 1.2 (und Unterversionen wie 1.2.2)
 - `nginxproxy/nginx-proxy:1.2-alpine` # sollte klar sein...
 - [...] # Es gibt oft hunderte von „alten“ Versionen/Varianten

Docker Netzwerke



- Es gibt zwei übliche Varianten von Netzwerken
 - Bridge
 - Haben wir bisher immer genutzt
 - Erzeugt ein eigenes (privates) Netzwerk für die Container
 - Wird ggffs. ge-NATtet
 - Host
 - Nutzt direkt das Interface des Docker-Host
 - Bindet Ports direkt vom Host an den Container
 - Nützlich wenn man zB. Broadcasts empfangen will (z.B. DHCP)
 - Außerdem noch: macvlan (bringt den Container ins Host-Netzwerk)
ipvlan und overlay (für die letzten beiden hab ich keine Erfahrungen)

Handarbeit



VM aktualisieren



1) Per SSH auf eure VM einloggen

- `sudo -i`
- `apt-get update`
- `apt-get dist-upgrade`
- `apt-get autoremove`
- `shutdown -r now`

Webserver



1) Docker compose Datei anlegen

- `mkdir -p /srv/docker-config/webserver`
- `cd /srv/docker-config/webserver`
- `nano/vi/emacs docker-compose.yaml`
- Datei siehe <https://pad.unhb.de/p/docker-3>

2) Docker Compose nutzen

- `docker compose up -d`

3) Beobachten wie Zertifikat erstellt wird

- `docker logs nginx-proxy-le -f`

Einfacher Webserver für HTML Dateien wird installiert. Dateien kommen in „/srv/docker-volumes/webserver/htdocs“.

Wordpress



1) Docker compose Datei anlegen

- `mkdir -p /srv/docker-config/blog`
- `cd /srv/docker-config/blog`
- `nano/vi/emacs docker-compose.yaml`
- Datei siehe <https://pad.unhb.de/p/docker-4>

2) Docker Compose nutzen (beachtet kein „-d“ damit wir sehen wann die DB fertig ist)

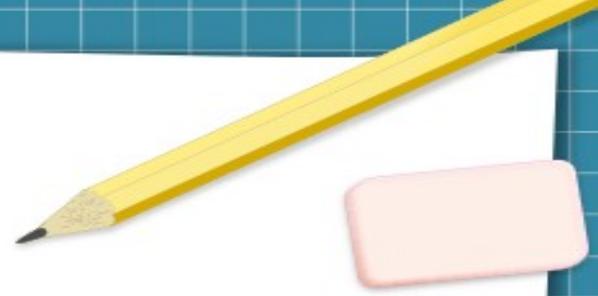
- `docker compose up`

3) Wordpress besuchen

- <https://stefan-blog.un-hack-bar.de>

Restliche Konfiguration erfolgt dann über die Webseite.

Nextcloud



1) Docker compose Datei anlegen

- `mkdir -p /srv/docker-config/nextcloud`
- `cd /srv/docker-config/nextcloud`
- `nano/vi/emacs docker-compose.yml`
- Datei siehe <https://pad.unhb.de/p/docker-5>

2) Docker Compose nutzen (beachtet kein „-d“ damit wir sehen wann die DB fertig ist)

- `docker compose up`

3) Nextcloud besuchen

- <https://stefan-cloud.un-hack-bar.de>

Restliche Konfiguration erfolgt dann über die Webseite.

Container (restlos) löschen



1) Löschen der Container

- `cd /srv/docker-config/webserver`
- `docker compose down`
- `rm -R /srv/docker-volume/webserver`

2) Analog für „nextcloud“ und „wordpress“

3) Nicht mehr genutzte Images löschen

- `docker image prune -a`

Übung zur Fehlersuche



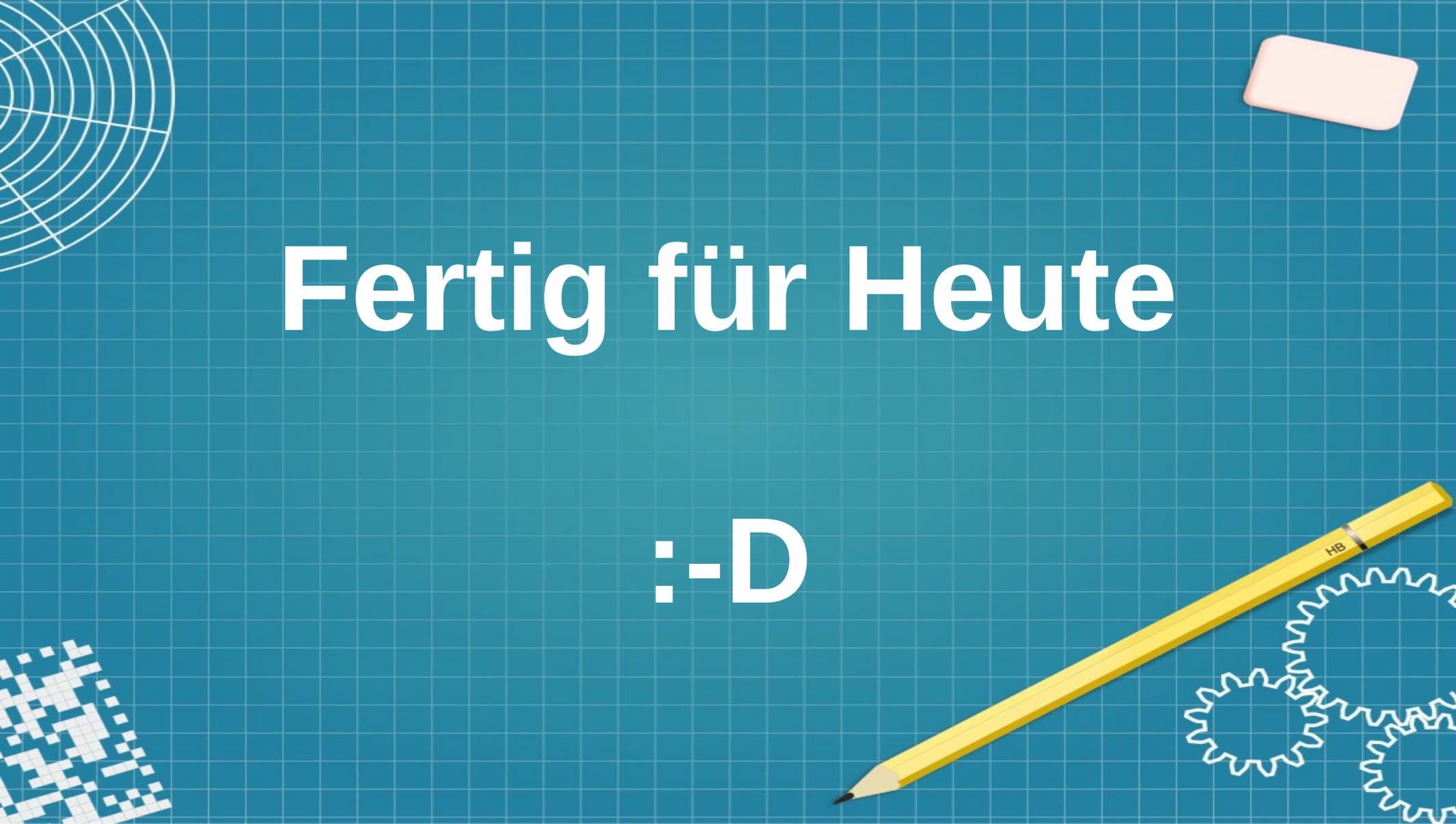
1) Docker compose Datei anlegen

- `mkdir -p /srv/docker-config/hedgedoc`
- `cd /srv/docker-config/hedgedoc`
- `nano/vi/emacs docker-compose.yaml`
- Datei siehe <https://pad.unhb.de/p/docker-6>

2) Docker Compose nutzen (wieder ohne „-d“ wegen der Datenbank)

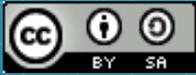
- `docker compose up`

Hinweis: Es gibt 4 Fehler...



Fertig für Heute

:-D



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 3.0 Unported License. It makes use of the works of Mateus Machado Luna.

