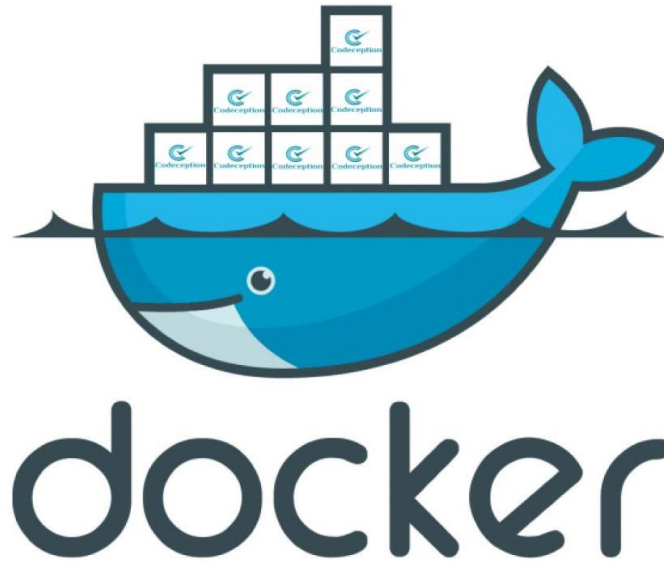


Zusammenfassung - Docker



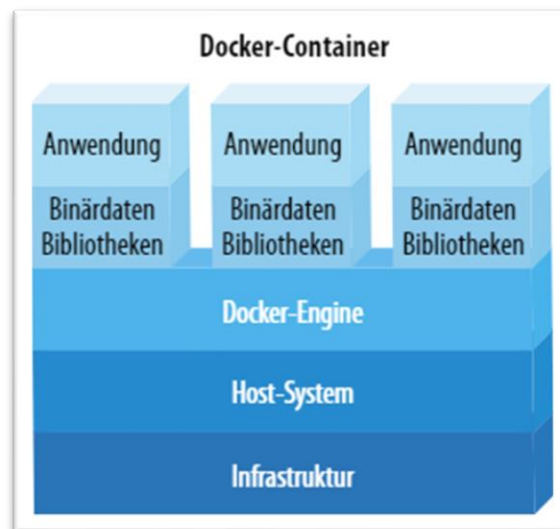
Inhaltsverzeichnis

Was ist Docker?	2
Veranschaulichung	2
Wo wird Docker verwendet?	2
Die Wichtigsten Befehle	3
Weitere Befehle	3
Beispiel eines Docker-Files	4

Was ist Docker?

Docker ist eine freie Software der Docker Inc. zur Verwaltung von Dateien durch Verwendung von Container-Virtualisierung. Die Software ist eine Implementierung der Container-Technologie. Docker setzt unterschiedliche Techniken des Kernels ein, um Anwendungen in einer losen Umgebung (Containern) zu isolieren.

Veranschaulichung



Wo wird Docker verwendet?

Die Docker-Technologie verwendet den Linux Kernel und seine Funktionen wie Cgroups und namespaces, um Prozesse zu isolieren, damit diese unabhängig voneinander ausgeführt werden können. Diese Unabhängigkeit ist der Zweck der Container – die Fähigkeit, mehrere Prozesse und Apps getrennt voneinander betreiben zu können.

Die Wichtigsten Befehle

Befehl	Funktion
<code>docker run <Imagename></code>	Image laden und Container starten
<code>docker pull <Imagename></code>	Image laden
<code>docker ps -a</code>	Alle Container zeigen
<code>docker image ls</code>	Alle Images zeigen
<code>docker rm <Containername></code>	Container löschen
<code>docker exec -it <Containername> bash</code>	Interaktive Bash im Container starten
<code>docker attach <Containername></code>	Mit Prozess im Container verbinden
<code>docker start <Containername></code>	Container starten
<code>docker stop <Containername></code>	Container stoppen

Weitere Befehle

Befehl	Funktion
<code>sudo apt update</code> <code>sudo apt upgrade</code> <code>sudo curl -sSI https://get.docker.com sh</code>	Docker installieren
<code>sudo docker volume ls</code>	Volumes anzeigen lassen
<code>Sudo docker build -t ubuntu-vnc</code>	VNC-Image bauen
<code>sudo docker run -d -p 9000:9000 --restart</code> <code>always --name portainer -v</code> <code>portainer_data:/data -v</code> <code>/var/run/docker.sock:/var/run/docker.sock</code> <code>portainer/portainer-ce</code>	Portainer installieren (GUI-Ansicht)

→ GUI-Ansicht im Browser per **localhost:1880** abrufen

Beispiel eines Docker-Files

Dockerfile

```
FROM ubuntu:18.04
RUN apt-get update
RUN DEBIAN_FRONTEND=noninteractive apt-get install -y lxde-core lxterminal
RUN apt-get -y install tightvncserver firefox nano
# files for VNC
RUN touch /root/.Xresources
RUN touch /root/.Xauthority
WORKDIR /root
RUN mkdir .vnc
# COPY xstartup with start for lxde
COPY xstartup /root/.vnc/
RUN echo "export USER=root" >> /root/.bashrc
ENV USER root
# COPY script. removes Lock files and start tightvncserver
COPY entrypoint.sh /entrypoint.sh
# set password
RUN printf "maketest\nmaketest\n\n" | vncpasswd
ENTRYPOINT ["/entrypoint.sh" ]
```