

# Kubernetes und Docker Administration und Orchestrierung

## Agenda

### 1. Docker-Grundlagen

- [Übersicht Architektur](#)
- [Was ist ein Container ?](#)
- [Was sind container images](#)
- [Container vs. Virtuelle Maschine](#)
- [Was ist ein Dockerfile](#)

### 2. Docker-Installation

- [Installation Docker unter Ubuntu mit snap](#)

### 3. Docker-Befehle

- [Die wichtigsten Befehle](#)
- [Logs anschauen - docker logs - mit Beispiel nginx](#)
- [docker run](#)
- [Docker container/image stoppen/löschen](#)
- [Docker containerliste anzeigen](#)
- [Docker container analysieren](#)
- [Docker container in den Vordergrund bringen - attach](#)
- [Aufräumen - container und images löschen](#)
- [Nginx mit portfreigabe laufen lassen](#)

### 4. Dockerfile - Examples

- [Ubuntu mit hello world](#)
- [Ubuntu mit ping](#)
- [Nginx mit content aus html-ordner](#)
- [ssh server](#)

### 5. Docker-Container Examples

- [2 Container mit Netzwerk anpingen](#)
- [Container mit eigenem privatem Netz erstellen](#)

### 6. Docker-Daten persistent machen / Shared Volumes

- [Überblick](#)
- [Volumes](#)

### 7. Docker-Netzwerk

- [Netzwerk](#)

### 8. Docker Compose

- [yaml-format](#)
- [Ist docker-compose installiert?](#)
- [Example with Wordpress / MySQL](#)
- [Example with Wordpress / Nginx / Mariadb](#)
- [Example with Ubuntu and Dockerfile](#)

- [Logs in docker - compose](#)
- [docker-compose und replicas](#)

#### 9. Docker Swarm

- [Docker Swarm Beispiele](#)

#### 10. Docker - Dokumentation

- [Vulnerability Scanner with docker](#)
- [Vulnerability Scanner mit snyk](#)
- [Parent/Base - Image bauen für Docker](#)

#### 11. Kubernetes - Überblick

- [Warum Kubernetes, was macht Kubernetes](#)
- [Aufbau Allgemein](#)
- [Aufbau mit helm, OpenShift, Rancher\(RKE\), microk8s](#)
- [Welches System ? \(minikube, micro8ks etc.\)](#)
- [Installation - Welche Komponenten from scratch](#)

#### 12. Kubernetes - microk8s (Installation und Management)

- [Installation Ubuntu - snap](#)
- [Patch to next major release - cluster](#)
- [Remote-Verbindung zu Kubernetes \(microk8s\) einrichten](#)
- [Create a cluster with microk8s](#)
- [Ingress controller in microk8s aktivieren](#)
- [Arbeiten mit der Registry](#)
- [Installation Kubernetes Dashboard](#)

#### 13. Kubernetes - API - Objekte

- [Welche API-Objekte gibt es? \(Kommando\)](#)
- [Api Versionierung Lifetime](#)
- [Was sind Deployments](#)
- [Service - Objekt und IP](#)
- [Ingress -> Nginx Proxy](#)

#### 14. Kubernetes - RBAC

- [Nutzer einrichten](#)

#### 15. Kubernetes - Netzwerk (CNI's)

- [Übersicht Netzwerke](#)
- [Calico - nginx example](#)
- [Calico - client-backend-ui-example](#)

#### 16. kubectl

- [Start pod \(container with run && examples\)](#)
- [Bash completion for kubectl](#)
- [kubectl Spickzettel](#)
- [Tipps&Tricks zu Deployment - Rollout](#)

#### 17. kubectl - manifest - examples

- [02 Pod nginx mit Port und IP innerhalb des Clusters](#)
- [03b Example with service and nginx](#)

- [04 Ingress mit einfachem Beispiel](#)
- [05 Ingress mit Permanent Redirect](#)

#### 18. Kubernetes - Monitoring (microk8s und vanilla)

- [metrics-server aktivieren \(microk8s und vanilla\)](#)

#### 19. Kubernetes - Shared Volumes

- [Shared Volumes with nfs](#)

#### 20. Kubernetes - Backups

- [Kubernetes Aware Cloud Backup - kasten.io](#)

#### 21. Kubernetes - Wartung

- [kubectl drain/uncordon](#)
- [Alte manifeste konvertieren mit convert plugin](#)

#### 22. Kubernetes - Tipps & Tricks

- [Assigning Pods to Nodes](#)

#### 23. Kubernetes - Documentation

- [Documentation zu microk8s plugins/addons](#)
- [LDAP-Anbindung](#)
- [Shared Volumes - Welche gibt es ?](#)

#### 24. Linux und Docker Tipps & Tricks allgemein

- [Auf ubuntu root-benutzer werden](#)
- [IP - Adresse abfragen](#)
- [Hostname setzen](#)
- [Proxy für Docker setzen](#)
- [vim einrückung für yaml-dateien](#)
- [YAML Linter Online](#)
- [Läuft der ssh-server](#)
- [Basis/Parent - Image erstellen](#)
- [Eigenes unsichere Registry-Verwenden. ohne https](#)

undefined