

# Kubernetes: Praxiskurs Containerorchestrierung (XAM-KUBE-1)

ID XAM-KUBE-1 Preis auf Anfrage Dauer 3 Tage

## Zielgruppe

Das Training richtet sich an Entwickler und Administratoren sowie an Architekten und Entscheider mit hohem technischen Interesse.

## Voraussetzungen

Die Teilnehmer müssen den Umgang mit Applikationscontainern unter Docker oder Podman beherrschen. Kenntnisse über die Funktionsweise von Containern und die Fähigkeit, mit einzelnen Containern auf der Kommandozeile zu interagieren werden ebenso vorausgesetzt wie das Erstellen von Container-Images aus Dockerfiles / Containerfiles. Diese Fähigkeiten vermitteln wir in unserem Training [Docker: Praxiskurs Applikationscontainer \(XAM-CONT-1\)](#). Zudem erfordert der Kurs den Umgang mit der Linux-Kommandozeile und einem Editor.

## Kursziele

Die Teilnehmer erlernen die Bereitstellung von Applikationen auf Kubernetes sowie die Administration einfacher Kubernetes-Cluster. Dazu gehört das Erstellen von Kubernetes-Manifesten und Kenntnis über die wichtigsten Ressource-Typen. Mit diesem Wissen können die Teilnehmer Applikationen auf Kubernetes ausrollen, aktualisieren, absichern und innerhalb und ausserhalb des Clusters erreichbar machen.

## Kursinhalt

### Einführung in Kubernetes

- Architektur von Kubernetes
- Cluster-Setup mit kubeadm
- Labels und Annotations
- Konfigurationswerkzeuge und Konfigurationskontexte
- Dashboard
- Sicherheit
- Role Based Access Control

## Pods

- Erstellen, Verändern und Verwalten von Pods
- Ressource-Konfiguration
- Startup-, Readiness- und Lifeness-Probes

## Storage

- Volumes in Pods
- PersistentVolumes und PersistentVolumeClaims
- StorageClasses
- ConfigMaps und Secrets

## Orchestrierung

- ReplicaSets
- Deployments
- StatefulSets
- DaemonSets
- Jobs
- CronJobs

## Zugriff auf Dienste

- Services
- Ingress
- DNS

## Ressourcenverwaltung

- Namespaces
- Limits und Quotas
- Autoscaling
- NetworkSecurityPolicies

## Einführung in Helm

- Installation von existierenden Anwendungen
- Erstellen einfacher eigener Helm-Charts

## Best Practices

## Weltweite Trainingscenter



## Fast Lane Institute for Knowledge Transfer (Switzerland) AG

Husacherstrasse 3  
CH-8304 Wallisellen  
Tel. +41 44 832 50 80

info@flane.ch, <https://www.flane.ch>