

# Kubernetes

## Orchestrierung im Detail

Container-Plattformen wie Docker finden sich in vielen Unternehmen wieder. Dabei ist es wichtig, eine Container-Plattform zu haben, welche es sowohl den Administratoren als auch den Nutzern dieser Plattformen ermöglicht, ihre Anwendungen skalieren zu können und eine effiziente Lösung zum Management der Container-Landschaft zu bieten. Hier kommen Produkte wie Kubernetes zum Einsatz. Im Verlaufe dieses Kurses soll eine Kubernetes Plattform aufgebaut werden und die technischen Möglichkeiten der Plattform diskutiert werden. Der Kurs liefert einen tiefen Einblick in die Installation, Konfiguration und den grundlegenden Betrieb von Kubernetes.

### Kursinhalt

- Überblick und Architektur von Kubernetes
- Installation von Kubernetes
- Betrieb und Konfiguration
- Arbeiten mit kubectl und kubeadm
- Pod, Deployments und ReplicaSets
- Ingress und Services
- Secrets und ConfigMaps
- StatefulSets, CronJobs, DaemonSets
- Netzwerk mit CNI und CoreDNS
- Ausblick

**E-Book** Sie erhalten das ausführliche deutschsprachige Unterlagenpaket aus der Reihe ExperTeach Networking – Print, E-Book und personalisiertes PDF! Bei Online-Teilnahme erhalten Sie das E-Book sowie das personalisierte PDF.

### Zielgruppe

Der Kurs richtet sich an Teilnehmer, die einen Überblick über Features und Funktionsweise von Kubernetes erhalten möchten und sich für die technischen Aspekte der Implementierung und des Betriebs interessieren.

### Voraussetzungen

Grundkenntnisse in Linux sowie grundlegende Netzwerk- und IT-Kenntnisse werden vorausgesetzt. Darüber hinaus sollten die Teilnehmer über das Wissen verfügen, das im Kurs Docker Fundamentals – Einstieg in die Docker-Welt vermittelt wird.

### Dieser Kurs im Web



Alle tagesaktuellen Informationen und Möglichkeiten zur Bestellung finden Sie unter dem folgenden Link: [www.experteach.de/go/DOSA](http://www.experteach.de/go/DOSA)

### Vormerkung

Sie können auf unserer Website einen Platz kostenlos und unverbindlich für 7 Tage reservieren. Dies geht auch telefonisch unter 06074 4868-0.

### Garantierte Kurstermine

Für Ihre Planungssicherheit bieten wir stets eine große Auswahl garantierter Kurstermine an.

### Ihr Kurs maßgeschneidert

Diesen Kurs können wir für Ihr Projekt exakt an Ihre Anforderungen anpassen.

Stand 19.04.2024

Training	Preise zzgl. MwSt.	
<b>Termine in Deutschland</b>	<b>3 Tage</b>	<b>€ 1.995,-</b>
<b>Termine in Österreich</b>	<b>3 Tage</b>	<b>€ 1.995,-</b>
<b>Termine in der Schweiz</b>	<b>3 Tage</b>	<b>€ 2.690,-</b>
<b>Online Training</b>	<b>3 Tage</b>	<b>€ 1.995,-</b>
<b>Termin/Kursort</b>	Kurssprache <b>Deutsch</b>	
12.06.-14.06.24	Online	25.09.-27.09.24  Hamburg
12.06.-14.06.24	Wien	25.09.-27.09.24  Online
12.06.-14.06.24	Zürich	29.10.-31.10.24  Düsseldorf
15.07.-17.07.24	Frankfurt	29.10.-31.10.24  Online
15.07.-17.07.24	Online	02.12.-04.12.24  Frankfurt
21.08.-23.08.24	München	02.12.-04.12.24  Online
21.08.-23.08.24	Online	02.12.-04.12.24  Zürich
25.09.-27.09.24	Berlin	



# Inhaltsverzeichnis

## Kubernetes – Orchestrierung im Detail

- 1 Orchestrierung mit Container**
  - 1.1 Orchestrierung von Infrastruktur und Applikationen**
    - 1.1.1 Skripte, Tools und Lifecycle von Apps in der Cloud
    - 1.1.2 DevOps
    - 1.1.3 Puppet und Chef
    - 1.1.4 Ansible
    - 1.1.5 Stateless Applications
    - 1.1.6 Web Services und Port-Bindung
    - 1.1.7 Microservices
- 2 Kubernetes**
  - 2.1 Kubernetes
  - 2.2 Kubernetes Architektur
    - 2.2.1 Kubernetes-Namespace
    - 2.2.2 Kubernetes-Pod
    - 2.2.3 Kubernetes-Deployment
  - 2.3 Kubernetes-Services und Ingress
    - 2.3.1 Kubernetes Ingress
  - 2.4 Storage und Volumes
  - 2.5 Secrets
  - 2.6 Liveliness und Readiness
  - 2.7 Resource Quota
  - 2.8 Kubernetes und Netzwerk
    - 2.8.1 Netzwerk-Plugins in der Übersicht
  - 2.9 Initialisierung mit Kubeadm
    - 2.9.1 Cluster erstellen / All Nodes
  - 2.10 Cluster-Verwaltung
    - 2.10.1 Zugriff und Verwaltung von Kubernetes
    - 2.10.2 RBAC
    - 2.10.3 Web-UI / Dashboard
  - 2.11 Administration mit kubectl
    - 2.11.1 Kubernetes-Namespace
    - 2.11.2 Kubernetes-Pod
    - 2.11.3 Kubernetes-Deployment
  - 2.12 Kubernetes-Services
    - 2.12.1 Service-Account mit Role und RoleBinding
    - 2.12.2 KubeConfig für kubectl
  - 2.13 Erstellen eines Secrets

