

# VMware Kubernetes Fundamentals and Cluster Operations

Dieser viertägige Kurs ist der erste Schritt zum Erlernen der Grundlagen von Containern und Kubernetes sowie des Clusterbetriebs. Durch eine Reihe von Vorträgen und Laborübungen werden die grundlegenden Konzepte von Containern und Kubernetes vorgestellt und durch die Containerisierung und Bereitstellung einer zweistufigen Anwendung in Kubernetes in die Praxis umgesetzt.

## Kursinhalt

- Course Introduction
- Containers
- Kubernetes Overview
- Beyond Kubernetes Basics
- Kubernetes Networking
- Stateful Applications in Kubernetes
- Additional Kubernetes Considerations
- Security
- Logging and Monitoring
- Cluster Operations

**E-Book** Sie erhalten englischsprachige Unterlagen von VMware als E-Book.

## Zielgruppe

Jeder, der sich auf den Aufbau und Betrieb von Kubernetes-Clustern vorbereitet.

## Voraussetzungen

- Linux-Konzepte und Kommandozeilen-Kenntnisse
- Allgemeine Netzwerk-Kenntnisse

## Dieser Kurs im Web



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

## 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.

Training		Preise zzgl. MwSt.
Termine in Deutschland	4 Tage	€ 2.795,-
Online Training	4 Tage	€ 2.795,-
Termin/Kursort	Kurssprache Deutsch	
01.09.-04.09.25	Hamburg	01.09.-04.09.25
		Online

Stand 07.05.2025



# Inhaltsverzeichnis

## VMware Kubernetes Fundamentals and Cluster Operations

### 1 Course Introduction

- Introductions and objectives

### 2 Containers

- What and Why containers
- Building images
- Running containers
- Registry and image management

### 3 Kubernetes Overview

- Kubernetes project
- Plugin interfaces
- Building Kubernetes
- Kubectl CLI

### 4 Beyond Kubernetes Basics

- Kubernetes objects
- YAML
- Pods, replicas, and deployments
- Services
- Deployment management
- Rolling updates
- Controlling deployments
- Pod and container configurations

### 5 Kubernetes Networking

- Networking within a pod
- Pod-to-Pod Networking
- Services to Pods
- ClusterIP, NodePort, and LoadBalancer
- Ingress controllers
- Service Discovery via DNS

### 6 Stateful Applications in Kubernetes

- Stateless versus Stateful
- Volumes
- Persistent volumes claims
- StorageClasses
- StatefulSets

### 7 Additional Kubernetes Considerations

- Dynamic configuration
- ConfigMaps
- Secrets
- Jobs, CronJobs

### 8 Security

- Network policy
- Applying a NetworkPolicy
- SecurityContext
- runAsUser/Group
- Service accounts
- Role-based access control

### 9 Logging and Monitoring

- Logging for various objects
- Sidecar logging
- Node logging
- Audit logging
- Monitoring architecture
- Monitoring solutions
- Octant
- VMware vRealize® Operations Manager™

### 10 Cluster Operations

- Onboarding new applications
- Backups
- Upgrading
- Drain and cordon commands
- Impact of an upgrade to running applications
- Troubleshooting commands
- VMware Tanzu™ portfolio overview

