

# Kubernetes – Application Development and Deployment (KADD)

ID KADD Price on request Duration 2 days

## Prerequisites

- Grundlagen Linux-Kommandozeile (bash)
- Grundlagen Computernetze
- Generelle Kenntnisse der Softwareentwicklung von Webanwendungen. Konkrete Technologien sind nicht erforderlich.

## Course Objectives

Im DevOps / CD-Umfeld haben sich Container Technologien und Microservice-Anwendungen durchgesetzt. Docker und die Container Orchestrierung mittels Kubernetes hilft Ihnen im Alltag viele Entwicklungsprozesse zu automatisieren.

In dieser Schulung bringen die Teilnehmer eine Microservice-Anwendung Schritt für Schritt in die Cloud, indem sie sie mittels der Container Orchestration Platform Kubernetes deployen. Zum Abschluss werden ausserdem Updates der Anwendung ohne Downtimes eingespielt.

Dabei werden unter anderem die folgenden Fragen beantwortet:

- Wie kann ich Anwendungs-Updates ohne Downtime durchführen?
- Was genau sind Pods, Labels, Services, Deployments, Persistent Volumes und Stateful Sets?
- Wie kann ich die Building Blocks von Kubernetes optimal nutzen?
- Mein Cluster ist aufgesetzt und in Betrieb. Wie benutze ich dieses nun?
- Wie bringe ich meine Anwendungen in einen "Managed" Kubernetes Cluster?

Da Kubernetes auf Containern basiert, werden in der Schulung initial die wichtigsten Aspekte von Docker aufgefrischt. Ein grundlegendes Verständnis von Container-Technologie ist jedoch erforderlich. Davon abgesehen sind die Schulungsinhalte unabhängig von der bevorzugten Programmiersprache ausgelegt.

## Course Content

### Tag 1

- Auffrischung Docker & Container
- Grundlagen von Kubernetes-Clustern
- Building Blocks von Kubernetes
- Benutzung eines Managed Kubernetes Clusters
- Zugriff auf Kubernetes per Command Line Interface (kubectl)
- Pods

### Tag 2

- Services, Service Discovery & Loadbalancing
- Zero Downtime Deployments
- Horizontale Skalierung / Replikation
- Storage (Persistent Volumes/Persistent Volume Claims)
- State (Stateful Sets)
- Namespaces
- Weiterführende Themen für die tägliche Arbeit

# Kubernetes – Application Development and Deployment (KADD)

---

## Training Centres worldwide



## 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>