

## ***LI530 Kubernetes Advanced***

### **Kurzbeschreibung:**

Dieser Workshop vermittelt praxisnahes Know-how für den sicheren, skalierbaren Betrieb produktiver Kubernetes-Plattformen. Fokus sind Security, GitOps, Policy Enforcement, Supply Chain Security, Service Mesh und Cluster Lifecycle Management mit Cluster API. Der Hands-on-Kurs richtet sich an erfahrene Admins, die Kubernetes-Umgebungen professionell absichern, automatisieren und betreiben wollen.

### **Zielgruppe:**

Das Seminar **LI530 Kubernetes Advanced** richtet sich in erster Linie an Linux/Unix Administratoren.

### **Voraussetzungen:**

Um dem Kursinhalten und dem Lerntempo des Workshops **LI530 Kubernetes Advanced** gut folgen zu können, sollten die Teilnehmer bereits über grundlegende Kubernetes-Kenntnisse sowie gute Kenntnisse der Linux-Systemadministration (RHCE, SCA, LPIC1 oder vergleichbar) verfügen.

Wir empfehlen Ihnen dringend den vorherigen Besuch der folgenden Kurse:

- [LI500 Container Grundlagen](#)
- [LI510 Kubernetes Basics](#)

### **Sonstiges:**

**Dauer:** 5 Tage

**Preis:** 2990 Euro plus Mwst.

### **Ziele:**

Am Ende des Trainings **LI530 Kubernetes Advanced** sind die Teilnehmer in der Lage, die vorgestellten Konzepte, insbesondere das Sicherheitskonzept und darauf aufbauend die ServiceMesh-Technologie, in eigenen Projekten sinnvoll einzusetzen.

## Inhalte/Agenda:

- **Bereitstellung von Applikationen im Container**
- - ◆ Übersicht der Deployment und Template Engines
  - ◆ Helm, Charts und Repo
  - ◆ Aufbau von Helm Charts
- - ◆
- **Zugriffsberechtigungen auf die Kubernetes API**
- - ◆ Übersicht:
    - ◆ Service Account Tokens (JWT)
    - ◆ OpenID Connect Tokens (JWT)
    - ◆ Webhook Token Authentication
  - ◆ Beispiele und Übungen
- - ◆
- **Sicherheitseinstellungen für den Kubernetes-Cluster**
- - ◆ Absicherung der Kubernetes-Server-Komponenten
  - ◆ Policies im Kubernetes-Cluster
    - ◆ PodSecurityAdmission
    - ◆ NetworkPolicies
    - ◆ Webhook Admission Controller
    - ◆ Beispiele und Übungen
  - ◆ Image & Container Security
    - ◆ Container Image CVE Scanning
    - ◆ Container Image signieren
- - ◆
- **Image & Container Security**
- - ◆ Image Hardening & Scanning
  - ◆ CVE Scanning
  - ◆ Supply Chain Security
- - ◆
- **Service Mesh**
- - ◆ Was ist ein ServiceMesh?
  - ◆ Übersicht
  - ◆ ServiceMesh am Beispiel Istio
- - ◆
- **Kubernetes Operatoren**
- - ◆ Funktionsweise von Operatoren in Kubernetes
  - ◆ Erstellen eines Operator