LI530 Kubernetes Advanced

Kurzbeschreibung:

Der Workshop **LI530 Kubernetes Advanced** richtet sich an erfahrene Linux/Unix-Administratoren mit soliden Kenntnissen in Kubernetes und Linux. Er vermittelt tiefgehende Einblicke in fortgeschrittene Kubernetes-Themen wie die Bereitstellung von Applikationen in Containern, Deployment- und Template-Engines mit Helm, sowie den Aufbau und die Verwaltung von Helm-Charts. Ein Schwerpunkt liegt auf Sicherheit: Teilnehmer lernen Zugriffskontrollen auf die Kubernetes API, verschiedene Authentifizierungsverfahren und Cluster-Sicherheitsrichtlinien wie PodSecurityPolicy und NetworkPolicies kennen und anwenden.

Ergänzt wird das Seminar durch praxisorientierte Übungen zu Image-Sicherheit, CVE-Scanning und Container-Signierung. Zudem erhalten die Teilnehmer einen umfassenden Überblick über ServiceMesh-Technologien mit Schwerpunkt Istio und die Funktionsweise sowie Erstellung von Kubernetes Operatoren. Nach Abschluss sind sie befähigt, diese Konzepte sicher und effizient in Projekten einzusetzen.

Wir empfehlen als Aufbaukurse:
- LI560 Kubernetes Security
- LI590 Kubernetes Cluster Management mit SUSE Rancher

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, sind stabile Vorkenntnisse in den Bereichen Linux und Kubernetes nötig.

Wir empfehlen Ihnen den vorherigen Besuch der folgenden Kurse:

- LI500 Container Grundlagen
- LI510 Kubernetes Basics

Sonstiges:

Dauer: 5 Tage

Preis: 2990 Euro plus Mwst.

Ziele:

Nach Abschluss des Kurses **LI530 Kubernetes Advanced** sind die Teilnehmer in der Lage, die vorgestellten Konzepte im Besonderen 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-Serverkomponenten
  - Policies im Kubernetes-Cluster
    - PodSecurePolicy
    - NetworkPolicies
    - Webhook Admission Controller
    - Beispiele und Übungen
  - Image & Container Security
    - Container Image CVE Scanning
    - Container Image signieren

- **ServiceMesh**
  - Was ist ein ServiceMesh?
  - Übersicht
  - ServiceMesh am Beispiel Istio

- **Kubernetes Operatoren**
  - Funktionsweise von Operatoren in Kubernetes
  - Erstellen eines Operators
  -