

# Helm: Praxiskurs Kubernetes-Paketmanagement (XAM-HELM-1)

ID XAM-HELM-1 Preis CHF 1'300.– (exkl. MwSt.) Dauer 3 Tage

## Zielgruppe

Das Training richtet sich an Entwickler und Administratoren sowie an Architekten und Entscheider mit hohem technischen Interesse.

## Voraussetzungen

Die Teilnehmer müssen mit der Nutzung von Kubernetes vertraut sein. Dazu gehört der sichere Umgang mit kubectl sowie das Erstellen von YAML-Manifesten für Kubernetes-Ressourcen. Kenntnisse in grundlegenden Prinzipien der Programmierung, insbesondere die Nutzung von Variablen, Bedingungen und Schleifen, werden vorausgesetzt.

## Kursziele

Die Teilnehmer lernen den Umgang mit Helm. Dazu gehört die Installation, Konfiguration, Aktualisierung und Verwaltung von Applikationen durch vorhandene Helm Charts. Zudem umfasst dieses Training die Entwicklung eigener Helm Charts, einschliesslich Templates, Hooks, Tests, Abhängigkeiten sowie Dokumentation, Paketierung und Veröffentlichung der erstellten Charts.

## Kursinhalt

### Einführung in Helm

- Motivation und Funktionen
- Architektur
- Interaktion zwischen Helm und Kubernetes
- Helm und CI/CD

### Zusammenfassende (!) Wiederholung wichtiger Kubernetes-Ressource-Typen

- Pod, ReplicaSet, Deployment, DaemonSet, StatefulSet, Job und CronJob
- PersistentVolumeClaim
- Service und Ingress
- ConfigMap und Secret

## Nutzung vorhandener Helm Charts

- Repository-Konfiguration
- Suchen und finden von Helm Charts
- Untersuchen von Helm Charts
- Installation, Upgrades, Rollbacks und Deinstallation von Releases
- Anpassen von Values

## Entwicklung eigener Helm Charts

- Struktur von Helm Charts
- Erstellen neuer Helm Charts
- Debugging von Helm Charts
- Abhängigkeiten und Variablenübergabe
- Hooks und Tests

## Helm-Templates

- Syntax von Helm-Templates
- Variablen und Scopes
- Schleifen und Bedingungen
- Funktionen und Pipelines
- Named Templates
- Bibliotheken

## Dokumentation

- Dokumentation innerhalb von Helm Charts
- Dokumentation mit helm-docs generieren

## Auslieferung von Helm Charts

- Paketieren von Helm Charts
- Betrieb eigener Repositories

## Best Practices

## Weltweite Trainingscenter



## Fast Lane Institute for Knowledge Transfer GmbH

Husacherstrasse 3  
CH-8304 Wallisellen  
Tel. +41 44 832 50 80

info@flane.ch, <https://www.flane.ch>