

# Docker und Kubernetes

## Ziel und Nutzen

Teilnehmer/innen spielen Hands-On durch, wie ein skalierbares Software-Projekt mit einer CI/CD Pipeline automatisiert auf einen Kubernetes Cluster aufgebaut werden kann.

## Zielpublikum

Software Entwickler/innen (+ Architekten etc.) die Projekte automatisiert auf Kubernetes ausrollen und betreiben möchten. Das Training fokussiert sich auf die Sicht der Software Entwickler/innen und DevOps Engineers, welche Projekte auf Kubernetes Clustern automatisiert ausrollen und betreiben möchten.

## Inhalt

Applikationen sollen automatisch gebaut, getestet, ausgerollt und infrastrukturunabhängig skalierbar betrieben werden können

Dafür setzen wir auf Container mit Docker, zugehörige Orchestrierung mit Kubernetes und eine effiziente Continuous Integration und Pipeline Lösung ein.

Der Kurs wird in Zusammenarbeit mit letsboot durchgeführt.

- Einführung in Container anhand von Docker
- Warum Docker?
- Architektur und Konzepte
- Containerisierung von Applikationen
- Management von
- Vergleich Container zu Virtualisierung
- Hands-On Einsatz zur lokalen Entwicklung
- Container Orchestrierung anhand von Kubernetes
- Warum Kubernetes?
- Konzepte und Aufbau
- Schnittpunkte System Engineering / Entwickler
- Deklarative Definition von Deployments
- Namespaces, Pods, Services, Deployments
- Einblick in Networking und Volumes
- Hands-On Aufbau Deployment für Projekt
- Continuous Integration & Delivery

### **Voraussetzungen**

Grundverständnis in der Nutzung der Kommandozeile.

Grundverständnis Versionskontrolle mit GIT.