

# Running Containers on Amazon Elastic Kubernetes Service (Amazon EKS) – Intensive Training («AWSA09»)

In diesem Kurs lernen Sie die Containerverwaltung und -orchestrierung für Kubernetes mit Amazon EKS.

**Dauer:** 3 Tage

**Preis:** 3'200.– zzgl. 8.1% MWST

## Inhalt

Mit Amazon EKS können Sie Kubernetes auf AWS ausführen, ohne Ihre eigene Kubernetes-Kontrollebene installieren, betreiben und warten zu müssen. Sie verwalten Container-Images mit Amazon Elastic Container Registry (Amazon ECR) und lernen, wie Sie die Anwendungsbereitstellung automatisieren können. Sie stellen Anwendungen mithilfe von Tools zur kontinuierlichen Integration und Bereitstellung (CI/CD) bereit. Sie lernen, wie Sie Ihre Umgebung mit Hilfe von Metriken, Logging, Tracing sowie horizontaler und vertikaler Skalierung überwachen und skalieren können. Sie werden auch den Speicher für Ihre containerisierten Anwendungen verwalten, AWS-Netzwerkdienste zur Unterstützung des Clusters konfigurieren und lernen, wie Sie Ihre Amazon-EKS-Umgebung sichern.

### Tag 1

#### Modul 1: Kubernetes-Grundlagen

- Vorteile von Containern
- Container-Orchestrierung
- Kubernetes-Internia
- Pod-Planung
- Kubernetes-Objekte

#### Modul 2: Amazon-EKS-Grundlagen

- Einführung in Amazon EKS
- Amazon-EKS-Kontrollebene
- Amazon-EKS-Datenebene
- Grundlagen der Amazon-EKS-Sicherheit
- Zwei APIs: Kubernetes und Amazon EKS
- Praktisches Lab: Bereitstellen von Kubernetes Pods

#### Modul 3: Aufbau und Wartung eines Amazon-EKS-Clusters

- Erstellen eines Amazon-EKS-Clusters
- Bereitstellen von Knoten
- Planung für ein Upgrade
- Aktualisieren der Kubernetes-Version

#### Modul 4: Bereitstellen von Anwendungen auf Ihrem Amazon-EKS-Cluster

- Methoden der Anwendungsbereitstellung
- Arbeiten mit Amazon ECR
- Bereitstellen von Anwendungen mit Helm
- Praktisches Lab: Bereitstellung von Anwendungen

### Tag 2

#### Modul 5: Skalierbares Anwendungsmanagement in Amazon EKS

- Skalierung zur Deckung des Bedarfs in Amazon EKS
- Kontinuierliche Bereitstellung in Amazon EKS
- GitOps und Amazon EKS
- Praktisches Lab: Kontinuierliche Bereitstellung und GitOps

### **Modul 6: Verwaltung von Netzwerken in Amazon EKS**

- Wiederholung: Netzwerkbetrieb in AWS
- Kommunizieren in Amazon EKS
- Verbesserung der Sicherheit auf Pod-Ebene
- Lastausgleich mit Services

### **Modul 7: Konfigurieren der Beobachtbarkeit in Amazon EKS**

- Konfigurieren der Beobachtbarkeit in einem Amazon EKS-Cluster
- Sammeln von Metriken
- Verwaltung von Protokollen
- Anwendungsnachverfolgung in Amazon EKS
- Praktisches Lab: Überwachung von Amazon EKS

## **Tag 3**

### **Modul 8: Speicherverwaltung in Amazon EKS**

- Entwurfsmuster für die Speicherung
- Persistente Speicherung in Kubernetes
- Persistente Speicherung mit AWS-Speicherdiensten
- Verwaltung von Geheimnissen
- Praktisches Lab: Persistente Speicherung in Amazon EKS

### **Modul 9: Verwaltung der Sicherheit in Amazon EKS**

- Grundlagen der Cloud-Sicherheit
- Authentifizierung und Autorisierung
- Verwaltung von IAM und RBAC
- Verwalten von Pod-Berechtigungen mit RBAC-Servicekonten
- Praktisches Lab: Capstone-Übung

## **Key Learnings**

- Beschreiben der Hauptkomponenten von Kubernetes, einschliesslich der Schlüsselobjekte und der Kernkomponenten der Kubernetes-API
- Beschreiben, wie Amazon EKS die Kubernetes-Kontrollebene und Teile der Datenebene verwaltet
- Aufbauen und Warten eines Amazon-EKS-Clusters
- Bereitstellen von Anwendungen auf einem Amazon-EKS-Cluster
- Verwalten von Anwendungen, die in Amazon-EKS-Clustern im Unternehmensmassstab laufen
- Konfigurieren einer effizienten, sicheren Kommunikation sowohl innerhalb des Clusters als auch mit externen Diensten
- Konfigurieren der Beobachtbarkeit in einem Amazon-EKS-Cluster
- Bereitstellen von Speicherplatz für Anwendungen, die auf Amazon EKS laufen
- Sichern eines Amazon-EKS-Clusters

## **Methodik & Didaktik**

Dieser Kurs umfasst Vorträge, Präsentationen, praktische Übungen, Demonstrationen und Gruppenübungen/Diskussionen.

Dieser Kurs richtet sich an folgende Jobrollen:

- Solution Architects
- CloudOps
- DevOps Engineers

**Warum sollten Sie ausgerechnet diesen Kurs besuchen?** Welchen Nutzen habe ich von der Teilnahme an diesem Kurs? Die **Stimme des Instructors** beantwortet diese Fragen. Wir haben unser Dozententeam gebeten, einen kurzen Text darüber zu verfassen, WARUM dieser Kurs für die jeweiligen Berufsrollen sehr relevant ist und was Sie von der Teilnahme an diesem Kurs erwarten können. Sie finden diesen Abschnitt in der Kursbeschreibung unter der Rubrik «Zusatzinfo».

## Anforderungen

Wir empfehlen den Teilnehmern dieses Kurses, diese Kenntnisse zu besitzen:

- Abschluss von «Introduction to Containers»
- Abschluss von «Amazon Elastic Kubernetes Service (EKS) Primer»
- Abschluss von «AWS Cloud Practitioner Essentials» (oder gleichwertige praktische Erfahrung)
- Grundlegende Erfahrung in der Linux-Administration
- Grundlegende Erfahrung in der Netzwerkadministration
- Grundkenntnisse über Container und Mikrodienste
- [AWS Cloud Practitioner Essentials – Intensive Training \(«AWSE03»\)](#)

## Zusatzinfo

### Stimme des Instructors

Egal, ob Sie gerade erst anfangen, Kubernetes von Grund auf zu erlernen, oder ob Sie verwaltete Kubernetes-Services für bestehende Arbeitslasten suchen, der Kurs «Running Containers on Amazon EKS» ist perfekt für Sie! Begleiten Sie uns auf dieser dreitägigen Reise und lernen Sie alles, was Sie wissen müssen, um mit verwalteten Kubernetes in der AWS-Cloud zu beginnen. Kubernetes ist vielleicht nichts für schwache Nerven, aber in Kombination mit der Leistungsfähigkeit von AWS und dem Komfort einer verwalteten Umgebung für die Steuerungsebene bietet es einen hervorragenden Ausgangspunkt, um die Welt der Container-Orchestrierung zu erlernen und sicher kleine Schritte zu unternehmen.

Dieser Kurs richtet sich sowohl an Anfänger als auch an erfahrene Benutzer von Kubernetes. Wenn Sie Kubernetes bereits vor Ort verwendet haben und Ihre containerisierten Anwendungen in der AWS-Cloud auf die nächste Stufe bringen möchten, finden Sie hier alles, was Sie brauchen, um Ihre eigenen EKS-Cluster nach Ihren Vorstellungen anzupassen. Im Laufe des Kurses werden wir Themen wie die Anatomie von EKS-Clustern, AWS-Ressourcen und -Services für den Betrieb von EKS auf verschiedenen Ebenen sowie Leistung, Kostenoptimierung und Sicherheit behandeln.

Dieser Kurs bietet praktische Übungen unter der Leitung von erfahrenen Dozenten, die reale Erfahrungen bei der Konfiguration, Bereitstellung und Verwaltung von EKS-Clustern vermitteln und gleichzeitig die Möglichkeit zum Networking mit Fachleuten und Kollegen bieten. Darüber hinaus profitieren die Teilnehmer von einem erweiterten Zugang zu den Labs nach dem Kurs, um eine solide Grundlage für weiteres Lernen und Wachstum auf ihrer Kubernetes-Reise zu gewährleisten. Begleiten Sie uns auf dieser spannenden und informativen Reise und lernen Sie, wie Sie Kubernetes auf AWS effizient nutzen und Ihre Fähigkeiten bei der Verwaltung von containerisierten Anwendungen verbessern können.

## Haben Sie Fragen oder möchten Sie einen Firmenkurs buchen?

Wir beraten Sie gerne unter 044 447 21 21 oder [info@digicomp.ch](mailto:info@digicomp.ch). Detaillierte Infos zu den Terminen finden Sie unter [www.digicomp.ch/weiterbildung-it-provider/amazon-web-services-aws/aws-devops/kurs-running-containers-on-amazon-elastic-kubernetes-service-amazon-eks-intensive-training](https://www.digicomp.ch/weiterbildung-it-provider/amazon-web-services-aws/aws-devops/kurs-running-containers-on-amazon-elastic-kubernetes-service-amazon-eks-intensive-training)

