Applikationen im Cloud-Zeitalter

Container, Cloud & Microservices

Themen wie Cloud und Containerization sind überall präsent. Für viele Anwendungsentwickler oder -designer ist heute jedoch immer noch schwer abzuschätzen, welche Auswirkungen es haben kann, wenn eine Applikation in eine Cloud-Umgebung migriert wird.

Häufig geht der Umzug in die Cloud sogar über eine einfache Migration hinaus und es wird eine Modernisierung der Anwendung und das Überführen in eine Microservice-Architektur angestrebt. Im Laufe dieses Kurses werden die Anforderungen und Problematiken einer Cloud- und Containerplattform im Zusammenhang mit Applikationen detailliert aufgezeigt und besprochen.

Welche Möglichkeiten zur Automation bieten Container? Wo sind die Grenzen? Von welchen Gewohnheiten muss man sich mitunter auch trennen? Was haben Abkürzungen wie DevOps oder CI/CD damit zu tun?

Dabei werden die Konzepte Cloud und Container aus technischer Sicht beleuchtet, sowie deren Zusammenhang zur Applikation. Ziel ist es, ein Verständnis zu schaffen, welche Auswirkungen oder Änderungsanforderungen auf eine Applikation zukommen, wenn diese in eine Cloud- oder Containerplattform überführt wird.

Kursinhalt

- Grundlagen zu Cloud Computing
- Mögliche Migrationsszenarien in die Cloud (Refactoring, Lift & Shift, Replace)
- Aufbau moderner Anwendungen (12-Factor-App, GIT, Microservices, ...)
- Grundlagen Containerization am Beispiel von Docker
- Container-Images und Dockerfile
- Ressourcen-Management und Möglichkeiten der Automation
- Container-Management mit Kubernetes
- Deployments und Rolling-Updates
- Entwickeln und Ausrollen von Applikationen: Extreme Programming, Test-Driven Development (TDD) und Behavior-Driven Development, CI/CD, DevOps, ...
- Ausblick: DevOps-Tools und Orchestrierung in der Cloud

Zielgruppe

Der Kurs richtet sich an alle, die einen Einstieg in das Thema Applikationen in der Cloud suchen, ein gewisses technisches Verständnis mitbringen und sich nicht vor Neuerungen scheuen.

Personen, die im Bereich Anwendungsentwicklung und -Design arbeiten, die mit Plattform-Architekturen betraut sind oder im PreSales mit Applikationsmigrationen, Entwicklung oder Design zu tun haben, liefert der Kurs ein stabiles Know-how-Fundament und einen fundierten Einblick in den Zusammenhang von Applikationen, Containern und Entwicklung.

Voraussetzungen

Gefragt ist die Bereitschaft zur Auseinandersetzung mit konzeptionellen und technischen Themen im Cloud-Kontext. Tiefes technisches Wissen oder Programmierkenntnisse sind nicht erforderlich. Allerdings sollten Sie über grundlegendes IT-Know-How verfügen und neuen Themen gegenüber aufgeschlossen sein.

Kursziel

Sie kennen die Vorteile der Cloud-Nutzung und können die zentralen Begriffe aus dem Cloud-Umfeld erläutern. Zudem verstehen sie die Anforderungen an moderne Cloud-native Anwendungen sowie deren Zusammenhang mit Container-Infrastrukturen und dem zugrunde liegenden Betriebsmodell.

Dieser Kurs im Web

Alle tagesaktuellen Informationen und Möglichkeiten zur Bestellung finden Sie unter dem folgenden Link: www.experteach.ch/go/**ADIC**

Vormerkung

Sie können auf unserer Website einen Platz kostenlos und unverbindlich für 7 Tage reservieren. Dies geht auch telefonisch unter 06074 4868-0.

Garantierte Kurstermine

Für Ihre Planungssicherheit bieten wir stets eine große Auswahl garantierter Kurstermine an.

Ihr Kurs maßgeschneidert

Diesen Kurs können wir für Ihr Projekt exakt an Ihre Anforderungen anpassen.

Premium Print Paket

Zu diesem Kurs können sie optional das hochwertige Premium Print Paket zum Preis von € 165,- (zzgl. MwSt) erwerben.

Training	Preise zzgl. MwSt.
Termine in Deutschland	**3 Tage CHF 2.195,-**
Online Training	**3 Tage CHF 2.195,-**
Termin/Kursort	Kurssprache Deutsch
19.04.-21.04.27 HYFrankfurt	25.10.-27.10.27 HYFrankfurt
19.04.-21.04.27 HYOnline	25.10.-27.10.27 HYOnline

Stand 27.10.2026

Inhaltsverzeichnis

Applikationen im Cloud-Zeitalter – Container, Cloud & Microservices

1 Der Trend: Cloud Computing
1.1 IT im Wandel
1.2 Treiber für die Cloud
1.2.1 Verfügbarkeit des Business
1.2.2 Von fixen zu variablen Kosten
1.2.3 Agile Infrastruktur
1.2.4 Technologisch immer aktuell
1.2.5 Sicherheit und Compliance
1.3 Typische Herausforderungen und Einwände
1.3.1 Herausforderungen beim Cloud Computing für die Provider
1.3.2 Faktoren für die Kundenzufriedenheit
1.4 Virtualization – Enabler für Cloud Computing
1.5 Definition: Cloud Computing
1.5.1 Service-Modelle des Cloud Computings
1.5.2 Die verschiedenen Cloud-Varianten (Private Cloud, Public Cloud, ...)
1.5.3 Multi-Cloud
1.5.4 Eigenschaften der Hyperscaler
1.5.5 Shared Responsibility

2 Applikationen in der Cloud
2.1 Applikationen in der Cloud
2.1.1 Aufbau von Applikationen
2.1.2 Eignungsprüfung für Applikationen in der Cloud
2.2 Cloud Native Applications
2.2.1 12-Factor-App
2.2.2 Versionsverwaltung
2.2.3 Saubere Trennung des eigentlichen Codes von anderem
2.2.4 Build, Release, Run
2.2.5 Stateless Applications
2.2.6 Web Services und Port-Bindung
2.3 Microservices
2.3.1 Monolith vs. Microservices
2.4 Horizontale Skalierbarkeit
2.4.1 Weitere Faktoren
2.5 Das Chaos-Monkey-Prinzip
2.6 Pets vs. Cattle

3 Einführung in die Container-Virtualisierung
3.1 Evolutionsstufen der Virtualisierung
3.2 Container-Virtualisierung
3.2.1 Linux Containers (LXC)
3.2.2 LXD (Linux Container Hypervisor)
3.3 Docker

4 Docker im Detail
4.1 Docker im Detail
4.1.1 Container Execution Environments
4.2 Bestandteile von Docker
4.3 Automatisierung mit Docker
4.4 Container-Security

5 Kubernetes
5.1 Kubernetes
5.1.1 Kubernetes-Namespace
5.1.2 Kubernetes-Pod
5.1.3 Kubernetes-Deployment
5.1.4 Kubernetes-Services
5.2 Kubernetes und Netzwerk
5.3 Orchestierung mit Container
5.3.1 Swarm
5.3.2 Stateless Applications
5.3.3 Web Services und Port-Bindung
5.3.4 Microservices

6 Betriebskonzepte und agile Methoden
6.1 Klassiker: Plan/Build/Run und ITIL
6.1.1 Auswirkungen auf die Prozesse
6.1.2 IT-Kennzahlen
6.2 Virtualisierung und Rollen
6.2.1 Klassische Rollen in der IT
6.2.2 Auswirkung von Eigenschaften virtualisierter Umgebungen
6.2.3 Neue Rollen
6.2.4 Auswirkungen von Microservices und Containerization auf den IT-Betrieb
6.3 Agile Methoden
6.4 Extreme Programming (XP)
6.4.1 Test-Driven Development (TDD)
6.4.2 Refactoring (Design Improvement)
6.4.3 Continuous Integration
6.4.4 Behavior-Driven Development (BDD)
6.4.5 Planning in Short Cycles
6.5 Lean Development
6.5.1 MVP
6.6 DevOps
6.6.1 Continuous Delivery
6.6.2 CI/CD
6.7 Kanban
6.8 Scrum
6.9 Das Spotify Modell: Squad, Chapter, Tribe
6.10 Scaled Agile Framework (SAFe)
6.11 Bimodale IT

ExperTeach AG
Kronenstrasse 11 · 8735 St. Gallenkappel · Telefon: +41 55 420 2591 · Fax: +41 55 420 2592 · info@experteach.ch · www.experteach.ch