

Serverless Computing

Erste Schritte mit Functions

Die Software-Entwicklung befindet sich aktuell im Umbruch. Neben dem Einzug von Microservices und Virtualisierung wird das Thema Serverless Computing immer spannender für Unternehmen. Die Entwicklung solcher Applikationen erfordert aber nicht nur ein organisatorisches, sondern auch ein technisches Umdenken. Themen wie das Design der Anwendungen, die Versionierung, das Testen, wie auch deren Betrieb müssen neu überdacht werden. Dieses Training vermittelt anhand von Beispielen die Konzepte und Herangehensweisen zur Entwicklung von Serverless Computing-Anwendungen.

Kursinhalt

- Definition Serverless Computing
- Motivation, Vorteile und Einsatzgebiete
- Einstieg in Microservices und Container
- Architektur von Serverless Computing-Umgebungen
- Testing und Betrieb von Serverless Computing-Umgebungen
- Limitierungen
- Typische Angebote der Public Cloud-Anbieter (AWS Lambda, Azure Functions, Google Cloud Functions)
- Beispiel Architekturen
- Entwicklung einer kleinen Beispielanwendung unter OpenFaaS

E-Book Das ausführliche deutschsprachige digitale Unterlagenpaket, bestehend aus PDF und E-Book, ist im Kurspreis enthalten.

Zielgruppe

Der Kurs richtet sich an alle, die sich mit dem Thema Serverless Computing vertraut machen wollen. Designern, Entwicklern und Architekten bietet der Kurs eine fundierte Basis und einen guten Einblick in die Möglichkeiten und Grenzen von Serverless-Plattformen.

Voraussetzungen

Ein Basiswissen zum Anwendungsdesign in Cloud-Umgebungen, wie es z.B. im Kurs Applikations-Design – Auswirkung von Virtualisierung und Cloud vermittelt wird, ist Voraussetzung für eine erfolgreiche Kursteilnahme. Grundlegende Programmierkenntnisse sind zudem hilfreich, um mehr Nutzen aus dem Praxisbeispiel zu ziehen.

Dieser Kurs im Web



Alle tagesaktuellen Informationen und Möglichkeiten zur Bestellung finden Sie unter dem folgenden Link: www.experteach.de/go/SERV

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.

Training	Preise zzgl. MwSt.	
Termine in Deutschland	2 Tage	€ 1.795,-
Online Training	2 Tage	€ 1.795,-
Termine auf Anfrage		

Stand 07.05.2025

Inhaltsverzeichnis

Serverless Computing – Erste Schritte mit Functions

1 Serverless Computing	3 Entwicklung einer Beispielanwendung mit OpenFaaS
1.1 Bedeutung Serverless: Ideen und Ziele	3.1 Grundlagen OpenFaaS
1.2 Typische Use Cases	3.1.1 OpenFaaS Architektur
1.3 Abgrenzung zu Container Virtualisierung und Microservices	3.1.2 Docker Swarm & Kubernetes
1.3.1 Von IaaS zu FaaS	3.1.3 Installation OpenFaaS
1.3.2 Container Virtualisierung mit Docker und Kubernetes	3.1.4 OpenFaaS-Dashboard
1.4 Architektur von Serverless-Umgebungen	3.1.5 Funktionen über das Dashboard ausrollen
1.4.1 Serverless Compute Manifesto	3.1.6 OpenFaaS-CLI
1.4.2 Trigger und Events	3.2 Meine erste „Hello World“ Function
1.5 Entwicklung von Functions	3.2.1 Templates
1.5.1 Beispiel: Hello World - I	3.2.2 Template anlegen für Hello World
1.6 Datenspeicherung	3.2.3 Funktion entwickeln
1.7 Sicherheit und Limitierung	3.2.4 Ausrollen meiner Function
1.7.1 Kontrolle der Infrastruktur	3.2.5 Testen unserer Funktion
1.7.2 Typische Grenzen von Serverless Computing	3.3 Laufzeit und Speicherkomplexität von Functions
1.8 Orchestrierung	3.3.1 Template anlegen
1.9 Deployment und Testing	3.3.2 Funktion entwickeln
1.9.1 DevOps	3.3.3 Ausrollen und Testen der Function
1.9.2 Continuous Delivery	3.4 Typische Events und Trigger
1.9.3 CI/CD	3.5 Monitoring von OpenFaaS
1.10 Integration in bestehende Anwendungslandschaften	
1.11 Wichtige Anbieter	
1.11.1 AWS Lambda	
1.11.2 Azure Functions	
1.11.3 Google Cloud Functions	
1.11.4 OpenFaaS	
2 Integration von Serverless Functions in eine Umgebung	
2.1 Aufbau einer eigenen Serverless-Umgebung	
2.1.1 Schritt für Schritt	
2.2 API-Gateway	
2.2.1 Entwickeln der Function	
2.2.2 Fragestellungen und Herausforderungen	
2.2.3 Metering und Monitoring	
2.2.4 Capacity Management	
2.2.5 Troubleshooting	
2.2.6 Incident und Change Management	
2.2.7 Service Level Agreements	
2.3 Beispiel Architekturen	
2.3.1 AWS Lambda	
2.3.2 Azure Functions	
2.3.3 OpenFaaS-Beispiel	

