

## ***AW240 Cloud Operations on AWS***

### **Kurzbeschreibung:**

Dieser Kurs **AW240 Cloud Operations on AWS** vermittelt Systembetreibern und allen, die Funktionen im Bereich Cloud Operations ausführen, wie sie automatisierbare und wiederholbare Bereitstellungen von Netzwerken und Systemen auf AWS verwalten und betreiben. Sie lernen Cloud Operations-Funktionen wie Installation, Konfiguration, Automatisierung, Monitoring, Absicherung, Wartung und Fehlerbehebung dieser Services, Netzwerke und Systeme kennen. Der Kurs **AW240 Cloud Operations on AWS** behandelt außerdem spezifische AWS-Funktionen, -Tools und Best Practices im Zusammenhang mit diesen Aufgaben.

### **Zielgruppe:**

Dieser Kurs **AW240 Cloud Operations on AWS** richtet sich an:

- Systemadministratoren, die in der AWS-Cloud tätig sind
- Mitarbeiter der IT, die ihr Wissen im Bereich System Operations erweitern möchten

### **Voraussetzungen:**

Um an dem Kurs **AW240 Cloud Operations on AWS** bei qSkills teilnehmen zu können, sollten Sie das folgende AWS-Training besucht haben:

- [AW110 AWS Technical Essentials](#)

Darüber hinaus sollten Sie folgende Voraussetzungen erfüllen:

- Einen Hintergrund in der Softwareentwicklung oder Systemadministration besitzen
- Betriebssysteme auf Kommandozeilenebene warten können, z. B. Shell-Scripting in Linux-Umgebungen oder cmd/PowerShell in Windows
- Grundkenntnisse zu Netzwerkprotokollen (TCP/IP, HTTP) mitbringen

### **Sonstiges:**

**Dauer:** 3 Tage

**Preis:** 1995 Euro plus Mwst.

### **Ziele:**

In diesem Kurs **AW240 Cloud Operations on AWS** lernen Sie:

- Die AWS-Services zu identifizieren, die die verschiedenen Phasen von Operational Excellence – einer Säule des AWS Well-Architected Framework unterstützen
- Den Zugriff auf AWS-Ressourcen mit AWS Accounts, AWS Organizations und AWS Identity and Access Management (IAM) zu verwalten
- Ein Inventar der eingesetzten AWS-Ressourcen mit AWS Systems Manager, AWS CloudTrail und AWS Config zu führen
- Eine Strategie zur Ressourcenbereitstellung unter Verwendung von Metadaten-Tags, Amazon Machine

Images (AMIs) und AWS Control Tower zu entwickeln, um eine AWS Cloud-Umgebung bereitzustellen und zu verwalten

- Die Bereitstellung von Ressourcen mithilfe von AWS-Services wie AWS CloudFormation und AWS Service Catalog zu automatisieren
  - AWS-Services zur Verwaltung von AWS-Ressourcen über CloudOps-Lifecycle-Prozesse wie Deployments und Patches zu verwenden
  - Eine hochverfügbare Cloud-Umgebung zu konfigurieren, die AWS-Services wie Amazon Route 53 und Elastic Load Balancing nutzt, um Datenverkehr hinsichtlich Latenz und Performance optimal zu routen
  - AWS Auto Scaling und Amazon EC2 Auto Scaling zu konfigurieren, um Ihre Cloud-Umgebung bedarfsorientiert zu skalieren
  - Amazon CloudWatch und zugehörige Funktionen wie Alarme, Dashboards und Widgets zur Überwachung Ihrer Cloud-Umgebung zu nutzen
  - Berechtigungen zu verwalten und Aktivitäten in Ihrer Cloud-Umgebung mit AWS CloudTrail und AWS Config nachzuverfolgen
  - Ihre Ressourcen in einer Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC) bereitzustellen, die erforderliche Konnektivität zur VPC herzustellen und Ihre Ressourcen vor Dienstunterbrechungen zu schützen
  - Zweck, Vorteile und geeignete Anwendungsfälle für mountbare Speicherlösungen in Ihrer AWS Cloud-Umgebung zu benennen
  - Die betrieblichen Eigenschaften von Objektspeicher in der AWS Cloud zu erklären, einschließlich Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) und Amazon S3 Glacier
- Ein umfassendes Kostenmodell zu erstellen, um Ihre Cloud-Kosten mithilfe von AWS Cost Explorer und dem AWS Cost & Usage Report zu erfassen, zu optimieren und vorherzusagen

## Inhalte/Agenda:

- **◆ Einführung in Cloud Operations auf AWS**
  - ◆ Was sind Cloud Operations
  - ◆ AWS Well-Architected Framework
  - ◆ AWS Well-Architected Tool
- **◆**
- **◆ Zugriffsmanagement**
  - ◆ AWS Identity and Access Management (IAM)
  - ◆ Ressourcen, Accounts und AWS Organizations
- **◆**
- **◆ Systemerkennung**
  - ◆ Methoden zur Interaktion mit AWS-Services
  - ◆ Tools zur automatisierten Ressourcenerkennung
  - ◆ Inventarisierung mit AWS Systems Manager und AWS Config
  - ◆ Hands-on Lab: Auditieren von AWS-Ressourcen mit AWS Systems Manager und AWS Config
- **◆**
- **◆ Bereitstellung und Aktualisierung von Ressourcen**
  - ◆ Cloud Operations bei Deployments
  - ◆ Tagging-Strategien
  - ◆ Bereitstellung mit Amazon Machine Images (AMIs)
  - ◆ Bereitstellung mit AWS Control Tower
- **◆**
- **◆ Automatisierte Bereitstellung von Ressourcen**
  - ◆ Bereitstellung mit AWS CloudFormation
  - ◆ Bereitstellung mit AWS Service Catalog
  - ◆ Hands-on Lab: Infrastructure as Code
- **◆**
- **◆ Ressourcenverwaltung**
  - ◆ AWS Systems Manager
  - ◆ Hands-on Lab: Operations as Code
- **◆**
- **◆ Konfiguration hochverfügbarer Systeme**
  - ◆ Verteilung von Datenverkehr mit Elastic Load Balancing
  - ◆ Amazon Route 53
- **◆**
- **◆ Automatisierte Skalierung**
  - ◆ Skalierung mit AWS Auto Scaling
  - ◆ Skalierung mit Spot Instances
  - ◆ Lizenzverwaltung mit AWS License Manager
- **◆**
- **◆ Monitoring und Systemzustand**
  - ◆ Monitoring und Aufrechterhaltung gesunder Workloads
  - ◆ Überwachung der AWS-Infrastruktur
  - ◆ Monitoring von Anwendungen
  - ◆ Hands-on Lab: Monitoring von Anwendungen und Infrastruktur
- **◆**
- **◆ Datensicherheit und System-Auditing**
  - ◆ Aufbau einer soliden Identitäts- und Berechtigungsbasis
  - ◆ Implementierung von Erkennungsmechanismen
  - ◆ Automatisierte Incident Remediation
- **◆**
- **◆ Betrieb sicherer und resilienter Netzwerke**
  - ◆ Aufbau eines sicheren Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC)
  - ◆ Netzwerke über die VPC hinaus
- **◆**
- **◆ Mountbarer Speicher**
  - ◆ Konfiguration von Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS)
  - ◆ Dimensionierung von Amazon EBS-Volumes für Performance
  - ◆ Nutzung von Amazon EBS-Snapshots
  - ◆ Verwaltung von AWS-Ressourcen mit Amazon Data Lifecycle Manager
  - ◆ Erstellung von Backup- und Recovery-Plänen
  - ◆ Konfiguration von Dateisystemspeicher für gemeinsamen Zugriff
  - ◆ Hands-on Lab: Automatisierung mit AWS Backup für Archivierung und Wiederherstellung
- **◆**

- 
- - ◆ **Objektspeicher**
    - ◇ Bereitstellung von Amazon Simple Storage Service (Amazon S3)
    - ◇ Verwaltung von Speicherkonfigurationen und -lebenszyklen auf Amazon S3
  - 
  - ◆
- - ◆ **Kostenberichte, Alarme und Optimierung**
    - ◇ Kostenbewusstsein bei AWS schaffen
    - ◇ Nutzung von Steuermechanismen für das Kostenmanagement
    - ◇ Optimierung des AWS-Aufwands und der Nutzung
    - ◇ Hands-on Lab: Abschlussprojekt zu CloudOps