

# Modulidentifikation

Modulnummer	210	
Titel	Public Cloud für Anwendungen nutzen	
Kompetenz	Definiert die Nutzung von Cloud Services (Container- und Serverless Technologien) hinsichtlich der betrieblichen Anforderung für eine Beispielanwendung und realisiert die gewählte Lösung mit Hilfe von CI/CD Prozessen.	
Handlungsziele	1	Definiert eine Cloudlösung (einfache Architektur) abgestimmt auf die Zielsetzungen des Unternehmens anhand einer Beispielanwendung.
	2	Beurteilt das vorliegende Sicherheitskonzept (Benutzer, Rollen, Zugriffe, Auditing, Verschlüsselung, Verantwortlichkeiten (Shared Responsibility) anhand der Beispielanwendung.
	3	Stellt die Beispielanwendung basierend auf Container- und Serverless Technologien bereit.
	4	Automatisiert die Bereitstellung der Beispielanwendung mit Hilfe einer CI/CD Pipeline.
Kompetenzfeld	Application Engineering	
Objekt	Umsetzung einer einfachen Cloud Anwendung mit Hilfe unterschiedlicher Cloud Services.	
Modulversion	1.0	
Erstellt am	26.02.2021	

# Handlungsnotwendige Kenntnisse

Handlungsnotwendige Kenntnisse beschreiben Wissen, das die kompetente Ausführung der Handlungen eines Moduls unterstützt. Diese Kenntnisse dienen der Orientierung und sind nicht abschliessend definiert. Die daraus folgende Konkretisierung der Lernziele und das Festlegen des Lernwegs für den Kompetenzerwerb sind Sache der Bildungsanbieter.

Modulnummer	210	
Titel	Public Cloud für Anwendungen nutzen	
Kompetenz	Definiert die Nutzung von Cloud Services (Container- und Serverless Technologien) hinsichtlich der betrieblichen Anforderung für eine Beispielanwendung und realisiert die gewählte Lösung mit Hilfe von CI/CD Prozessen.	
Handlungsziele und handlungsnotwendige Kenntnisse		
1	1.1	Kennt die Betriebskonzepte und technischen Komponenten im Bereich Container, Serverless (Bsp. FaaS) und Datenbanken.
	1.2	Kennt Infrastruktur, Best Practices und weitere Informationsquellen von Hyperscalern (z.B. Referenzarchitekturen und Security Dokumentationen).
	1.3	Kennt die Architektur für eine einfache Beispielanwendung.
2	2.1	Kennt die Verteilung der Verantwortlichkeiten für den sicheren Betrieb von Cloud Services.
	2.2	Kennt die Verwaltung von Benutzer-, Rollen- und Zugriffsberechtigungen (Identity and Access Management) in der Cloud.
	2.3	Kennt die grundlegenden Funktionen bez. Netzwerksicherheit einer Cloud (Firewalling auf Komponenten und Netzwerkebene, Private und Öffentliche Netze, Best Practices).
	2.4	Kennt den Inhalt und dessen Bedeutung des vorgegebenen Sicherheitskonzepts einer Beispielanwendung.
3	3.1	Kennt die notwendigen Voraussetzungen für den Betrieb der Beispielanwendung (z.B. Netzwerk, Container Orchestration, Container Repository, Serverless, API-Gateway, Load Balancer, Datenbankinstanz).
	3.2	Kennt Serverless Technologien (FaaS, Static Website Hosting) und deren Anwendungsmöglichkeiten.
	3.3	Kennt die Schritte für die Bereitstellung und Verifikation der Beispielanwendung als Container- und basierend auf Serverless Technologien und kennt deren Anwendung.
4	4.1	Kennt ein Framework für die Automatisierung von Cloud Infrastrukturen (Infrastructure as Code) und kennt dessen praktische Anwendung für die Bereitstellung der Beispielanwendung.
	4.2	Kennt die Konzepte von "Continuous Integration" und "Continuous Deployment" (DevOps).
	4.3	Kennt die Komponenten einer CI/CD Pipeline (Build, Test, Delivery und Deployment).
	4.4	Kennt die Vorgehensweise, um eine Beispielanwendung mit Hilfe einer CI/CD Pipeline automatisiert auszurollen.
Modulversion	1.0	

# Handlungsnotwendige Kenntnisse

Erstellt am

26.02.2021