

Modulidentifikation

Modulnummer	109
Titel	Dienste in der Public Cloud betreiben und überwachen
Kompetenz	Definiert die Nutzung von Cloud Services (virtuelle Maschinen und Container) hinsichtlich der betrieblichen Anforderungen für eine Beispielanwendung. Realisiert die gewählte Lösung unter Berücksichtigung der Sicherheits- und Verwaltungsaspekte.
Handlungsziele	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definiert eine Cloudlösung (einfache Architektur) abgestimmt auf die Zielsetzungen des Unternehmens anhand einer Beispielanwendung. 2. Beurteilt das vorliegende Sicherheitskonzept mit Benutzer, Rollen, Zugriffen, Auditing, Verschlüsselung, Verantwortlichkeiten (Shared Responsibility) anhand der Beispielanwendung. 3. Stellt die Beispielanwendung mit Hilfe von virtuellen Servern und/oder Container Technologien mit einem Datenbank Dienst (Plattform Service) bereit. 4. Implementiert nach Vorgabe die Überwachung und die Verwaltung der Infrastruktur (Monitoring, Logging, Alarmierung, Remote Management, Patching und Skalierung). 5. Implementiert nach Vorgabe die Datensicherung (DR/Backup) der Beispielanwendung mit Datenbank.
Kompetenzfeld	System Management
Objekt	Beispiel Anwendung auf dem Container-Stack einer Public Cloud.
Nachweis	
Voraussetzungen	
Anerkennung	

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	109		
Titel	Dienste in der Public Cloud betreiben und überwachen		
Kompetenzfeld	System Management		
	1	1.1	Kennt die Betriebskonzepte und technischen Komponenten im Bereich Compute, Datenbanken, Storage und Netzwerk.
		1.2	Kennt Infrastruktur, Best Practices und weitere Informationsquellen um die geeignete Lösung (IaaS, PaaS, SaaS) für eine Beispielanwendung zu wählen.
		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 deren Bedeutung des vorgegebenen Sicherheitskonzepts einer Beispielanwendung.
	3	3.1	Kennt die für die Beispielanwendung benötigten Dienste bei einem Hyperscaler.
		3.2	Kennt die Schritte für die Bereitstellung der Beispielanwendung nach Vorgabe in einer virtuellen Maschine und/oder in einem Container inklusive Datenbank Service.
	4	4.1	Kennt das Monitoring, das Logging und die Alarmierung und setzt dies für die Beispielanwendung um.
		4.2	Kennt Werkzeuge für das System- und Remote Management sowie das Patching (Bsp. virtuellen Maschinen, Container) in der Cloud.
		4.3	Kennt Methoden und deren Anwendung für die automatische Skalierung von Infrastruktur.
	5	5.1	Kennt Ansätze, wie Hochverfügbarkeit und Backup in einer Cloud anhand der Beispielanwendung umgesetzt wird.
		5.2	Kennt die Schritte für die Implementation für Hochverfügbarkeit und Backup für die Beispielanwendung.
		5.3	Kennt die Möglichkeiten, die Bereitstellung von virtuellen Maschinen und/oder Container zu automatisieren.