

Die Cloud im Einsatz

Konzepte, Entwicklung, Migration

Cloud verändert die IT-Architekturen und die Anwendungswelt. Für Unternehmen, die sich neu mit dem Thema Cloud beschäftigen, werden viele Fragen aufgeworfen. Dieser Kurs beleuchtet das Thema aus Sicht seiner organisatorischen, personellen, infrastrukturellen und technischen Auswirkungen.

Dazu wird zunächst die allgemeine Motivation für Cloud aufgezeigt und der Begriff selbst erläutert. Welche SLAs und Schnittstellen des Anbieters werden benötigt? Themen wie Vertragsrecht, Datenschutz und Compliance müssen berücksichtigt werden, wenn das Business in die Cloud verlagert wird. Ebenso ist es beim Gang in die Cloud fast unvermeidlich, dass sich die IT-Prozesse verändern.

Agile Methoden bilden nicht ohne Grund das prozessuale Fundament vieler modern aufgestellter Firmen. Für eine erfolgreiche Migration in eine Cloud müssen auch die Applikationen neu gedacht werden. Schlagworte wie Cloud-Native, Container und Microservices kommen hier in den Sinn. Ein Marktüberblick über die wichtigsten Anbieter und ihre Cloud-Angebote runden das interaktive Training ab.

Kursinhalt

- Was ist Cloud Computing (Definition von NIST, CSA und BSI)?
- Was macht die Cloud so erfolgreich?
- Cloud-Modelle: Private, Virtual Private, Public, Community, Hybrid und Multi Cloud
- Service-Modelle: IaaS, PaaS, SaaS, XaaS
- Virtuelle Maschinen und Container
- Private Clouds: VMware vCloud Suite, Microsoft Azure Stack und OpenStack
- Was ist auf dem Weg in die Cloud zu beachten?
- Datenschutz und Datensicherheit in Europa und international: Gesetze und ihre Grenzen
- Vertragsrecht, Datenschutz und Compliance
- Prozessmodelle und agile Methoden: Extreme Programming (XP), Scrum, DevOps, Bimodale IT, u.s.w.
- App-Design einer Cloud-Native-Anwendung und Cloud-Paradigmen: GIT, Microservices, MVP, CI/CD, Test-Driven Development, Behavior-Driven Development
- Die Bedeutung der WAN-Anbindung
- Typische Einsatz- und Migrationsszenarien
- Marktüberblick: International und für Deutschland
- Public Cloud-Angebote im Vergleich: Amazon Web Services (AWS), Microsoft Azure, Google Cloud Platform (GCP) etc.

E-Book Sie erhalten das ausführliche deutschsprachige Unterlagenpaket aus der Reihe ExperTeach Networking – Print, E-Book und personalisiertes PDF! Bei Online-Teilnahme erhalten Sie das E-Book sowie das personalisierte PDF.

Zielgruppe

Der Kurs richtet sich an alle, die mit dem Thema Cloud zu tun haben und sich auf nicht allzu technischer Ebene fit machen wollen. Wer in der Entwicklung, im Sales oder Presales oder in einer Management-Funktion im Cloud-Umfeld tätig ist, findet in diesem Kurs ein fundiertes Know-how-Fundament und wertvolle Inputs für die tägliche Arbeit.

Voraussetzungen

Gefragt ist die Bereitschaft zur Auseinandersetzung mit konzeptionellen und rechtlichen Themen. Tiefes technisches Wissen ist nicht erforderlich.

Dieser Kurs im Web



Alle tagesaktuellen Informationen und Möglichkeiten zur Bestellung finden Sie unter dem folgenden Link: www.experteach.ch/go/CLU1

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		3 Tage CHF 2.195,-
Online Training		3 Tage CHF 2.195,-
Termin/Kursort		Kurssprache Deutsch
17.06.-19.06.24 Frankfurt	14.10.-16.10.24 Frankfurt	
17.06.-19.06.24 Online	14.10.-16.10.24 Online	

Stand 13.04.2024



Inhaltsverzeichnis

Die Cloud im Einsatz – Konzepte, Entwicklung, Migration

- 1 Der Trend: Cloud Computing**
 - 1.1 IT im Wandel
 - 1.2 Treiber für die Cloud
 - 1.2.1 Auslagerung und Verfügbarkeit
 - 1.2.2 Von fixen zu variablen Kosten
 - 1.2.3 Agilität für Infrastruktur, Anwendung und Betrieb
 - 1.2.4 Sicherheit und Compliance
 - 1.3 Typische Herausforderungen und Einwände
 - 1.3.1 Anforderungen an die Cloud Provider
 - 1.3.2 Faktoren für die Kundenzufriedenheit
 - 1.4 Virtualization – Enabler für die Cloud
 - 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
- 2 Compute-Virtualisierung und Private Clouds**
 - 2.1 Evolutionsstufen der Virtualisierung
 - 2.2 Die Server-Virtualisierung
 - 2.2.1 Wichtige Begriffe
 - 2.3 Automation
 - 2.4 Container-Virtualisierung
 - 2.4.1 Container- vs. Server-Virtualisierung
 - 2.4.2 Docker
 - 2.4.3 Kubernetes
 - 2.5 Anforderungen an das Netzwerk und den Speicher
 - 2.5.1 Flache Netzwerke – SDN revolutioniert die Netze
 - 2.5.2 Datenspeichertechnologien im Vergleich
 - 2.6 Das Software-Defined Data Center
 - 2.6.1 VMware Aria und Cloud Foundation
 - 2.6.2 Microsoft Azure Stack
 - 2.6.3 OpenStack
- 3 Ressourcen-Management in der Cloud**
 - 3.1 Ressourcen-Management in Cloud-Umgebungen
 - 3.1.1 Flavors
 - 3.1.2 Wie viele Ressourcen stehen wirklich zur Verfügung?
 - 3.1.3 Deckelungen
 - 3.1.4 Weitere Aspekte
 - 3.2 Zugriff auf die Cloud
 - 3.2.1 REST API
 - 3.2.2 Beispiel: Azure Resource Manager
 - 3.3 Lizenzierung in der Hybrid Cloud
 - 3.3.1 Beispiel: Management von Azure Subscriptions
 - 3.4 Aktuelle Herausforderungen im Betrieb
 - 3.5 Infrastructure as Code (IaC)
 - 3.5.1 Deklarativer Ansatz
 - 3.5.2 Abgrenzung der Tools
 - 3.5.3 Ansible
 - 3.5.4 Puppet und Chef
 - 3.5.5 Terraform
 - 3.5.6 Templates unter Azure
 - 3.5.7 AWS CloudFormation
- 4 Datenschutz, Vertragsrecht und Gesetze**
 - 4.1 Public Cloud: Was gilt es zu beachten?
 - 4.2 Welches Recht gilt?
 - 4.3 Datenschutz
 - 4.3.1 Datenschutz-Grundverordnung
 - 4.3.2 Aktuelle nationale Rechtslage
 - 4.3.3 Auswirkungen auf das Cloud Computing
 - 4.3.4 Europa und die USA
 - 4.3.5 CLOUD Act
 - 4.3.6 Binding Corporate Rules und Standard Contractual Clauses
 - 4.3.7 Auswirkungen von Schrems II
 - 4.4 Weitere rechtliche Aspekte
 - 4.4.1 Zusammenfassung – Teil 1
 - 4.5 Vertragsrecht
 - 4.5.1 Informationssicherheit
 - 4.5.2 Compliance
 - 4.5.3 Das größte Risiko
- 5 Betriebskonzepte und agile Methoden**
 - 5.1 Klassiker: Plan/Build/Run und ITIL
 - 5.1.1 Auswirkungen auf die Prozesse
 - 5.1.2 IT-Kennzahlen
 - 5.2 Veränderte Rollen in der IT
 - 5.2.1 Neue Rollen
 - 5.2.2 Auswirkungen von Microservices und Containerization auf den IT-Betrieb
 - 5.3 Agile Methoden
 - 5.4 Extreme Programming (XP)
 - 5.4.1 Test-Driven Development (TDD)
 - 5.4.2 Refactoring (Design Improvement)
 - 5.4.3 Continuous Integration
 - 5.4.4 Behavior-Driven Development (BDD)
 - 5.4.5 Planning in Short Cycles
 - 5.5 Lean Development
 - 5.5.1 MVP
 - 5.5.2 DevOps
 - 5.5.1 Continuous Delivery
 - 5.5.2 CI/CD
 - 5.7 Kanban
 - 5.8 Scrum
 - 5.9 Das Spotify Modell: Squad, Chapter, Tribe
 - 5.10 Scaled Agile Framework (SAFe)
 - 5.11 Bimodale IT
- 6 WAN-Anbindung**
 - 6.1 Konnektivitätsoptionen für Multi-Cloud-Lösungen
 - 6.1.1 Public Internet Peering
 - 6.1.2 IP VPN
 - 6.1.3 Dedicated WAN
 - 6.1.4 Cloud Exchange
 - 6.1.5 Cloud-Anbieter als Carrier
 - 6.2 Erreichbarkeit von Services in der Cloud
 - 6.3 Redundanzkonzepte
- 6.4 Die Anforderungen der Anwendungen**
 - 6.4.1 Server/Server-Kommunikation
 - 6.4.2 Client/Server-Kommunikation
 - 6.4.3 Problem Latenzzeit
 - 6.4.4 Mögliche Lösungen
 - 6.4.5 SD-WAN
- 7 Applikationen in der Cloud**
 - 7.1 Applikationen in der Cloud
 - 7.1.1 Aufbau von Applikationen
 - 7.1.2 Eignungsprüfung für Applikationen in der Cloud
 - 7.2 Cloud Native Applications
 - 7.2.1 12-Factor-App
 - 7.2.2 Versionsverwaltung
 - 7.2.3 Saubere Trennung des eigentlichen Codes von anderem
 - 7.2.4 Build, Release, Run
 - 7.2.5 Stateless Applications
 - 7.2.6 Web Services und Port-Bindung
 - 7.3 Microservices
 - 7.3.1 Monolith vs. Microservices
 - 7.4 Horizontale Skalierbarkeit
 - 7.4.1 Weitere Faktoren
 - 7.4.2 Erweiterung des 12-Factor-Konzepts
 - 7.4.3 CAP-Theorem
 - 7.4.4 Das Chaos-Monkey-Prinzip
 - 7.6 Pets vs. Cattle
- 8 Die großen Cloud-Anbieter**
 - 8.1 Cloud-Anbieter
 - 8.1.1 Adaption der Cloud-Anbietern
 - 8.1.2 IaaS-Anbieter im Vergleich
 - 8.1.3 Der deutsche Cloud-Markt
 - 8.2 Amazon Web Services
 - 8.2.1 EC2
 - 8.2.2 EBS und VPC
 - 8.2.3 Amazon S3
 - 8.2.4 Datenbanken und viele weitere Services
 - 8.3 Microsoft Azure
 - 8.3.1 Azure Storage-Lösungen
 - 8.3.2 Hybrid Cloud
 - 8.4 Google Cloud Platform
 - 8.5 Alibaba Cloud
 - 8.6 IBM
 - 8.7 Open Telekom Cloud
- 9 Migration in die Cloud**
 - 9.1 Applikations-Migration in die Cloud
 - 9.1.1 Die 5 Rs der App-Modernisierung
 - 9.2 Datenmigration in die Cloud
 - 9.3 Transition Phase
 - 9.3.1 Technische Planung
 - 9.3.2 Organisatorische Planung
 - 9.4 Fallstricke

