

Die neue IT-Welt verstehen

Virtualisierung, Cloud, CI/CD, DevOps, Tools

Die IT befindet sich in einem gewaltigen Umbruch, der rasant vorstättengeht. Digitalisierung zwingt Unternehmen, alle Prozesse umfassend mit Anwendungen zu steuern. Die Notwendigkeit, schnell auf Veränderungen zu reagieren, bricht lange Investitionszyklen und statische Abläufe auf und erfordert vom IT-Personal und der gesamten Infrastruktur ein neues, hohes Maß an Agilität, Zusätzlich sprießen neue Tools und Mechanismen wie Pilze aus dem Boden und werden schnell zu einem nicht mehr wegzudenkenden Baustein der IT-Landschaft.

Dieser Kurs nimmt Sie mit in die neue Welt der IT und erklärt Ihnen die gesamte Geschichte mit den vielen neuen Begriffen, ihren Technologien, ihrem Zweck, den Zusammenhängen und den Einsatzgebieten, damit Sie diese neue IT begreifen, erklären und für Ihre Organisation sinnvoll einsetzen können. Dann kann Sie niemand mehr mit Begriffen wie Cloud, CI/CD oder DevOps erschrecken. Tools wie z. B. Ansible, Chef, Elastic Search, Git, GitHub, GitLab, Go, Grafana, Jenkins, Prometheus, Puppet, Ruby oder Terraform lassen sich nach dem Kurs einordnen und ihr Verwendungszweck ist bekannt. Die eingesetzten Beispiele und Erkenntnisse lassen sich für Internet Service Provider, Rechenzentrumsbetreiber oder auch Enterprise-Unternehmen gleichermaßen einsetzen.

Kursinhalt

- Die neue IT – Anforderungen und Trends im Wandel der Zeit
- Virtualisierung über Hypervisoren
- Container-Virtualisierung mit Docker und Kubernetes
- Cloud-native Anwendungen, Microservices und ihre Realisierung in virtuellen Umgebungen
- Virtualisierung von Netzwerkfunktionen und das ETSI NFV Rahmenwerk
- Trends für Rechenzentren und ihre Automatisierung mit Infrastructure as Code (IaC)
- Das Software Defined Data Center (SDDC)
- Eigenschaften und Unterschiede von VMware, OpenStack und Kubernetes
- Cloudifizierung, Cloud Modelle und Cloud Services
- Agile Prozesse und Arbeitsformen mit Scrum, Kanban und dem Spotify-Modell
- Entwicklungsprozesse, Arbeitsweise und Tools mit CI/CD und die Automatisierung
- Was ist die Rolle von DevOps und wie spielt es mit den technischen Veränderungen zusammen?
- Anwendungen, Tools und Prozesse in der automatisierten Infrastruktur
- Was sind APIs, Datenstrukturen, Message Bus und Service Meshes?
- Was bedeutet Build und Deploy und welche Tools nutzt man?
- Sammeln und gezieltes Auswerten von IT-Daten über Big Data und Machine Learning
- Ausblick und Diskussion

Zielgruppe

Das Training richtet sich an Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die mit Technikbereichen zu tun haben, selbst aber keine technischen Aufgaben wahrnehmen. Wer die aktuellen Begrifflichkeiten und IT-Konzepte verstehen möchte, ohne in Bits und Bytes abzutauchen, ist in diesem Kurs richtig.

Voraussetzungen

Es werden keine besonderen IT-Kenntnisse vorausgesetzt. Wichtig sind Interesse an der Thematik und die Bereitschaft zur konzeptionellen Auseinandersetzung mit Inhalten, welche aus dem Bereich der Technik stammen.

Kursziel

Der Kurs vermittelt die Grundlagen moderner IT, erklärt Technologien, Begriffe und Zusammenhänge und zeigt deren Einsatzgebiete. Nach dem Kurs können Sie Begriffe wie Cloud, CI/CD oder DevOps einordnen und Tools wie Ansible, Git, Jenkins oder Terraform verstehen. Die Inhalte lassen sich für ISPs, Rechenzentren oder Unternehmen praktisch nutzen.

Dieser Kurs im Web



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

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.

Premium Print Paket



Zu diesem Kurs können sie optional das hochwertige Premium Print Paket zum Preis von € 150,- (zzgl. MwSt) erwerben.

Training	Preise zzgl. MwSt.	
Termine in Deutschland	2 Tage	€ 1.595,-
Termine in Österreich	2 Tage	€ 1.595,-
Online Training	2 Tage	€ 1.595,-
Termin/Kursort	Kurs Sprache Deutsch	
16.07.-17.07.26	Frankfurt	15.10.-16.10.26 Online
16.07.-17.07.26	Online	10.12.-11.12.26 Online
15.10.-16.10.26	Hamburg	10.12.-11.12.26 Wien

Stand 14.04.2026

Inhaltsverzeichnis

Die neue IT-Welt verstehen – Virtualisierung, Cloud, CI/CD, DevOps, Tools

- 1 Motivation und Einführung**
 - 1.1 Die drei klassischen Säulen der IT
 - 1.2 Die neue Welt der IT
 - 1.2.1 Von fixen zu variablen Kosten
 - 1.2.2 Agile Anwendungen
 - 1.2.3 Agile Infrastruktur
 - 1.2.4 Die neuen Themen und Begriffe der IT
- 2 Virtualisierung**
 - 2.1 Was ist Virtualisierung
 - 2.1.1 Einsatzgebiete der Virtualisierung
 - 2.2 Server-Virtualisierung
 - 2.2.1 Vorteile: Schnelles Provisioning und Pooling
 - 2.2.2 Technische Unterschiede und Verbreitung
 - 2.2.3 Virtuelle Netzwerke
 - 2.2.4 Virtuelle Festplatten und Laufwerke
 - 2.3 Container-Virtualisierung
 - 2.3.1 Standardisierungsgremien
 - 2.3.2 Container-Technologien
 - 2.3.3 Server- versus Containervirtualisierung
 - 2.3.4 Docker
 - 2.3.5 Docker-Nutzung in Unternehmen
 - 2.3.6 Docker Monitoring
 - 2.3.7 Kubernetes
 - 2.4 Cloud-native Anwendungen und Microservices
 - 2.4.1 Microservices
 - 2.4.2 Motivation für Microservices
 - 2.4.3 Herausforderungen beim Einsatz von Microservices
 - 2.4.4 Schneiden der Anwendung in Microservices
 - 2.4.5 Microservices und Transaktionen
 - 2.4.6 Erneuerung von Anwendungen
 - 2.5 Virtualisierung von Netzwerkfunktionen
 - 2.5.1 Entwicklungen und Trends bei Netzwerken
 - 2.5.2 Virtual Network Functions (VNF) und SDN
 - 2.5.3 Netzwerk Automatisierung
 - 2.5.4 Besonderheiten einer Telco Cloud
 - 2.5.5 NFV Rahmenwerk
 - 2.5.6 Die Standardisierung bei ETSI
 - 2.5.7 Beispiel: Deaggregation von Access-Technologie
 - 2.5.8 Beispiel: Cloud Native Broadband Router von Cisco
 - 2.5.9 Beispiel: Container Firewall von Juniper: cSRX
- 3 Data Center und Cloud Computing**
 - 3.1 Lösungen für Rechenzentren
 - 3.1.1 Das Software-Defined Data Center
 - 3.1.2 Infrastructure as Code (IaC)
 - 3.2 Technologieplattformen und Anwendungsmodelle
 - 3.2.1 VMware Cloud Foundation (VCF)
 - 3.2.2 OpenStack
 - 3.2.3 Kubernetes
 - 3.3 Cloud Computing
 - 3.3.1 Definition: Cloud Computing
 - 3.3.2 Self-Service
 - 3.3.3 Telco Cloud – Besonderheiten
 - 3.3.4 Service-Modelle des Cloud Computings
 - 3.3.5 Die verschiedenen Cloud-Varianten (Private Cloud, Public Cloud, ...)
 - 3.3.6 Multi-Cloud
 - 3.3.7 Eigenschaften der Hyperscaler
 - 3.3.8 Übersicht der Compliance-Programme
 - 3.3.9 Shared Responsibility
 - 3.3.10 Ressourcen-Management und Deckelung
 - 3.4 Vor- und Nachteile der Cloud
- 4 Agile Prozesse und Organisationsformen**
 - 4.1 Veränderte Rollen brauchen agile Methoden
 - 4.1.1 Auswirkungen von Microservices und Containerization auf den IT-Betrieb
 - 4.1.2 Die 12 Prinzipien des agilen Arbeitens
 - 4.1.3 Mythen des Agile Development
 - 4.2 DevOps
 - 4.2.1 Ablauf bei DevOps
 - 4.2.2 Continuous Delivery
 - 4.3 Kanban
 - 4.4 Scrum
 - 4.5 Das Spotify Modell: Squad, Chapter, Tribe
 - 4.6 Scaled Agile Framework (SAFe)
 - 4.6.1 Ebenen von SAFe
- 5 Automatisierung**
 - 5.1 Automatisierung – Warum?
 - 5.1.1 Applikationslandschaft mit Microservices
 - 5.1.2 Grundbegriffe moderner Telko-App-Landschaften
 - 5.2 Rolle der APIs
 - 5.2.1 REST API
 - 5.2.2 Formate für den Datenaustausch
 - 5.2.3 API-Gateways
 - 5.2.4 Alternativen durch Queues und Streaming-Plattformen – Aufgaben und Tools
- 5.3 Automatisierung – Infrastructure as Code (IaC)**
 - 5.3.1 Automatisierungstools für Infrastruktur
 - 5.3.2 Ansible
 - 5.3.3 Puppet und Chef
 - 5.3.4 Terraform
 - 5.3.5 AWS CloudFormation
- 5.4 Tools für DevOps und CI/CD**
 - 5.4.1 CI/CD: Software Development Lifecycle
 - 5.4.2 Agenten (Actions, Runner, Worker) – Aufgaben und Tools
 - 5.4.3 Begriffsklärung: Registry, Repository, Tags
 - 5.4.4 Versionsverwaltung und CI/CD
 - 5.4.5 Git
 - 5.4.6 GitHub
 - 5.4.7 GitLab
 - 5.4.8 Jenkins
 - 5.4.9 TravisCI
- 5.5 Software Testing im CI/CD**
 - 5.5.1 Software Testautomatisierung
 - 5.5.2 Test Design - Three Amigos Session
 - 5.5.3 Typisches Framework: Gherkin and Cucumber
- 5.6 Monitoring in einer agilen Welt**
 - 5.6.1 Observability: Die drei Säulen
 - 5.6.2 Monitoring von Microservices
 - 5.6.3 Prometheus - Features
 - 5.6.4 Grafana
 - 5.6.5 Application Performance Monitoring
- 5.7 Automatisierte Analyse**
 - 5.7.1 Vorteile von automatisierter Analyse – Neuer Fokus der IT
 - 5.7.2 Automatisierte Analyse – Use Cases in der Telekommunikation
 - 5.7.3 Machine Learning Data-Pipeline
 - 5.7.4 Big Data Grundlagen
 - 5.7.5 Umsetzung
 - 5.7.6 Rechtliche Vorgaben, Compliance und Security
 - 5.7.7 Closed-Loop Automation
 - 5.7.8 Alles wieder auf Anfang...

