

Die neue IT-Welt verstehen

CI/CD, DevOps, Tools

Die IT befindet sich in einem gewaltigen Umbruch, der rasant voranschreitet. Tools sprießen wie Pilze aus dem Boden und werden schnell zu einem nicht mehr wegzudenkenden Baustein der IT-Landschaft. Wer nicht als direkt Beteiligter diese Entwicklung erlebt, hat es schwer, die vielen neuen Technologien, ihre Einsatzgebiete wie auch die damit verbundenen neuen Begriffe verstehen und einordnen zu können. Ziel dieses Training ist es, jedermann diese neue Welt begreiflich zu machen, indem die wichtigsten Begriffe und Zusammenhänge aufgezeigt werden. Es beschreibt die aktuellen Technologieveränderungen, die dafür verantwortlichen Treiber und gibt einen Überblick, welche Techniken und Tools für welchen Einsatzzweck genutzt werden. 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. Auch wenn als Beispiel eine ISP-Lösung genutzt wird, können die Erkenntnisse gleichermaßen auf Enterprise-Unternehmen übertragen werden.

Kursinhalt

- Disaggregation: Trennung von Hard- und Software
- Beispiel ETSI NFV Rahmenwerk
- Was bedeuten NFV, VNF, VNFFG, E2E, Service Chain und Pipeline?
- Monolithische Anwendungen, Servervirtualisierung und virtuelle Maschinen
- Microservices, Container, Docker, Kubernetes
- Hypervisor, KVM, OpenStack
- Cloudifizierung, Cloud Modelle und Cloud Services
- Smart NICs, Cloud Networking, Infrastructure as Code (IaC)
- Was sind APIs, Datenstrukturen, Message Bus und Service Meshes?
- Was bedeutet Build und Deploy und welche Tools nutzt man?
- Was versteht man unter Versionierung und Repository? Welche Tools finden Verwendung?
- Arbeitsweise und Tools für CI/CD und die Automatisierung
- Aufgaben von und Tools für Service Operations und Service Quality
- Was bedeutet Orchestrierung?
- Was ist die Rolle von DevOps und wie spielt es mit den technischen Veränderungen zusammen?
- Ausblick und Diskussion

E-Book Das ausführliche deutschsprachige digitale Unterlagenpaket, bestehend aus PDF und E-Book, ist im Kurspreis enthalten.

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.

Dieser Kurs im Web



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

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	Kursrsprache Deutsch	
24.04.-25.04.25	Online	15.09.-16.09.25
24.04.-25.04.25	Wien	15.09.-16.09.25
03.07.-04.07.25	Frankfurt	13.11.-14.11.25
03.07.-04.07.25	Online	13.11.-14.11.25

Stand 30.01.2025



Inhaltsverzeichnis

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

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

