

# Architecting with Google Compute Engine

In diesem Kurs lernen Sie die flexiblen Infrastruktur- und Platforddienste von Google Cloud kennen, mit besonderem Fokus auf die Compute Engine. Durch eine Mischung aus Vorträgen, Demos und praktischen Übungen werden Sie mit den zentralen Lösungselementen vertraut gemacht, darunter Infrastrukturkomponenten wie Netzwerke, Systeme und Anwendungsdienste. Zudem erfahren Sie, wie Sie praktische Lösungen implementieren, etwa hybride Netzwerke, kundenseitige Verschlüsselungsschlüssel, Sicherheits- und Zugriffsmanagement, Kontingente, Abrechnung und Ressourcenüberwachung.

## Kursinhalt

- Einführung in die Google Cloud
- Virtuelle Netzwerke
- Virtuelle Maschinen
- Identitäts- und Zugriffsmanagement (IAM)
- Speicher- und Datenbankdienste
- Ressourcenüberwachung
- Zusammenschaltung von Netzen
- Lastausgleich und automatische Skalierung
- Infrastrukturautomatisierung
- Verwaltete Dienste

In diesem Kurs erwerben Sie die folgenden Fähigkeiten:

- Nutzung der Google-Cloud-Konsole und von Cloud Shell für Interaktionen mit der Plattform.
- Bereitstellung von Lösungen über den Google Cloud Marketplace.
- Implementierung von VPC-Netzwerken und Firewall-Regeln.
- Erstellung und Anpassung von virtuellen Maschinen (VM-Instanzen) mithilfe der Compute Engine.
- Verwaltung von Identitäts- und Zugriffsrechten für Ressourcen.
- Implementierung und Nutzung von Datenspeicherdiensten in Google Cloud.
- Überwachung und Verwaltung der Abrechnung von Google-Cloud-Ressourcen.
- Überwachung von Ressourcen durch Google-Cloud-Dienste.
- Verbindung Ihrer bestehenden Infrastruktur mit Google Cloud.
- Konfiguration von Load Balancern und Autoscaling für VM-Instanzen.
- Automatisierung der Bereitstellung von Google-Cloud-Infrastrukturdiensten.
- Nutzung von verwalteten Diensten innerhalb von Google Cloud.

Offizielle Google Cloud Unterlagen.

## Zielgruppe

- Cloud Solution Architects und DevOps-Engineers.
- Fachleute, die Google Cloud einsetzen, um neue Lösungen zu entwickeln oder bestehende Systeme, Anwendungen und Infrastrukturen – insbesondere mit Fokus auf Compute Engine – zu integrieren.

## Voraussetzungen

- Besuch des Kurses Google Cloud Fundamentals: Core Infrastructure oder gleichwertige Erfahrungen
- Grundkenntnisse im Umgang mit Befehlszeilentools und Linux-Betriebssystemen
- Erfahrung im Systembetrieb, einschließlich der Bereitstellung und Verwaltung von Anwendungen, entweder vor Ort oder in einer öffentlichen Cloud-Umgebung

## Dieser Kurs im Web



Alle tagesaktuellen Informationen und Möglichkeiten zur Bestellung finden Sie unter dem folgenden Link: [www.experteach.de/go/GCCE](http://www.experteach.de/go/GCCE)

## 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.	
<b>Termine in Deutschland</b>	<b>3 Tage</b>	<b>€ 1.895,-</b>	
<b>Termine in Österreich</b>	<b>3 Tage</b>	<b>€ 1.895,-</b>	
<b>Online Training</b>	<b>3 Tage</b>	<b>€ 1.895,-</b>	
<b>Termin/Kursort</b>	Kursprache  Deutsch		
23.03.-25.03.26  Düsseldorf	02.11.-04.11.26  Online		
23.03.-25.03.26  Online	30.11.-02.12.26  Berlin		
08.06.-10.06.26  München	30.11.-02.12.26  Hamburg		
08.06.-10.06.26  Online	30.11.-02.12.26  Online		
31.08.-02.09.26  Online	30.11.-02.12.26  Online		
31.08.-02.09.26  Wien			

Stand 04.02.2026

# Inhaltsverzeichnis

## Architecting with Google Compute Engine

### Einführung in die Google Cloud

Auflistung der verschiedenen Möglichkeiten der Interaktion mit Google Cloud  
Interaktion mit der Google Cloud Console und Cloud Shell  
Cloud-Storage-Buckets erstellen  
Bereitstellung von Lösungen mit Google Cloud Marketplace

### Virtuelle Netzwerke

Auflisten der VPC-Objekte in Google Cloud  
VPC-Vernetzung erforschen  
Implementierung von privatem Google-Zugang und Cloud NAT

### Virtuelle Maschinen

Rufen Sie die CPU- und Speicheroptionen für virtuelle Maschinen auf  
Beschreiben Sie die Festplattenoptionen für virtuelle Maschinen  
Erklären Sie VM-Preise und Rabatte  
Erstellen und Anpassen von VM-Instanzen mit Compute Engine

### Identitäts- und Zugriffsmanagement (IAM)

Beschreiben Sie die IAM-Ressourcenhierarchie  
Erklären Sie die verschiedenen Arten von IAM-Rollen  
Erinnern Sie sich an die verschiedenen Arten von IAM-Mitgliedern  
Implementierung der Zugriffskontrolle für Ressourcen mit IAM

### Speicher- und Datenbankdienste

Unterscheidung zwischen Cloud Storage, Cloud SQL, Cloud Spanner, Firestore und Cloud Bigtable  
Wählen Sie einen Datenspeicherdienst nach Ihren Anforderungen  
Implementierung von Datenspeicherdiensten

### Resource Management

Beschreiben Sie die Hierarchie der Cloud-Ressourcenmanager  
Erkennen, wie Quoten Google Cloud-Kunden schützen  
Organisieren von Ressourcen mit Hilfe von Etiketten  
Erklären Sie das Verhalten von Budget-Warnungen in Google Cloud  
Untersuchen Sie Abrechnungsdaten mit BigQuery

### Ressourcenüberwachung

Beschreiben Sie die Dienste für Überwachung, Protokollierung, Fehlerberichterstattung, Ablaufverfolgung und Fehlersuche.

Erstellen Sie Diagramme, Warnungen und Betriebszeitprüfungen für Ressourcen mit Cloud Monitoring  
Erkennen und Beheben von Fehlern mit Cloud Debugger

### Zusammenschaltung von Netzen

Rufen Sie die Google Cloud Interconnect- und Peering-Services auf, die für die Verbindung Ihrer Infrastruktur mit Google Cloud verfügbar sind  
Bestimmen Sie, welcher Google Cloud-Verbindungs- oder Peering-Service unter bestimmten Umständen verwendet werden soll

Google Cloud HA VPN erstellen und konfigurieren  
Erinnern Sie sich, wann Sie Shared VPC und wann Sie VPC Network Peering verwenden sollten

### Lastausgleich und automatische Skalierung

Erinnern Sie sich an die verschiedenen Lastausgleichsdienste  
Bestimmen, welcher Google Cloud Load Balancer unter bestimmten Umständen verwendet werden soll  
Beschreiben Sie das Verhalten bei der automatischen Skalierung  
Konfigurieren von Lastverteilern und automatischer Skalierung

### Infrastrukturautomatisierung

Automatisieren Sie die Bereitstellung von Google Cloud-Diensten mit Terraform  
Überblick über den Google Cloud Marketplace

### Verwaltete Dienste

Beschreiben Sie die verwalteten Dienste für die Datenverarbeitung in Google Cloud

