# Getting Started with Terraform for Google Cloud

Google Cloud Partner

Getting Started with Terraform for Google Cloud

**Dieser Kurs bietet eine praxisorientierte Einführung in den Einsatz von Terraform in der Google Cloud. Sie lernen, wie sich Infrastruktur mithilfe von Terraform als Code definieren und verwalten lässt, und machen sich mit den wichtigsten Funktionen und Merkmalen des Tools vertraut. In praktischen Übungen erstellen und verwalten Sie Google-Cloud-Ressourcen mit Terraform und vertiefen so das Gelernte Schritt für Schritt.**

**Kursinhalt**
- Einführung in Terraform für Google Cloud
- Begriffe und Konzepte
- Schreiben von Infrastrukturcode für Google Cloud
- Organisation und Wiederverwendung der Konfiguration mit Terraform-Modulen
- Einführung in Terraform State

**Zielgruppe**
- Cloud-Ingenieure
- DevOps-Ingenieure
- Personen, die Terraform zur Automatisierung der Infrastrukturbereitstellung mit Schwerpunkt auf der Google Cloud Platform einsetzen möchten.

**Voraussetzungen**
- Vollständige Google Cloud-Grundlagen: Kern-Infrastruktur
- Grundlegende Programmierkenntnisse und Vertrautheit mit der Verwendung von CLI
- Allgemeine Vertrautheit mit Google Cloud

**Kursziel**
- Definieren Sie den geschäftlichen Bedarf für Infrastructure as Code und die Vorteile der Nutzung in Ihrer Umgebung.
- Erklären Sie die Merkmale und Funktionen von Terraform.
- Verwenden Sie Terraform-Ressourcen, -Variablen und -Ausgabewerte, um Google Cloud-Infrastrukturressourcen zu erstellen.
- Verwenden Sie Terraform-Module, um wiederverwendbare Konfigurationen zu erstellen.
- Erklären Sie den Terraform-Status und seine Bedeutung.

**Dieser Kurs im Web**

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

**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 | 1 Tag CHF 1.095,- |
| Termine in Österreich | 1 Tag CHF 1.095,- |
| Online Training | 1 Tag CHF 1.095,- |

**Termin/Kursort** — Kurssprache Deutsch

| | | | |
|---|---|---|---|
| 06.10.-06.10.26 | HY Frankfurt | 22.06.-22.06.27 | HY Düsseldorf |
| 06.10.-06.10.26 | HY Online | 22.06.-22.06.27 | HY Online |
| 24.11.-24.11.26 | HY München | 12.10.-12.10.27 | HY Frankfurt |
| 24.11.-24.11.26 | HY Online | 12.10.-12.10.27 | HY Online |
| 06.04.-06.04.27 | HY Online | 30.11.-30.11.27 | HY München |
| 06.04.-06.04.27 | HY Wien | 30.11.-30.11.27 | HY Online |

Stand 17.06.2026

Google Cloud Platform

ExperTeach

# Inhaltsverzeichnis

## Getting Started with Terraform for Google Cloud


**Einführung in Terraform für Google Cloud**
Themen:
Einführung in IaC
Was ist Infrastruktur als Code (IaC)?
Probleme, die IaC lösen kann
Vorteile des IaC
Bereitstellung versus Konfiguration
Imperativer versus deklarativer Ansatz
Einführung in Terraform
Terraform Übersicht
Terraform-Funktionen
Arbeitsablauf der IaC-Konfiguration
Terraform Anwendungsfälle
Terraform verwenden
Wie man Terraform verwendet
Terraform in der Produktion einsetzen
Installation von Terraform
Authentifizierung für Google Cloud
Zielsetzungen: Nach Abschluss dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage:
Definieren Sie Infrastruktur als Code.
Erklären Sie die Funktionen und Vorteile der Verwendung von Terraform.
Erklären Sie den Anwendungsfall von Terraform für Google Cloud.
Beschreiben Sie, wie Sie Terraform für Google Cloud verwenden.

**Begriffe und Konzepte**
Themen:
Die Autorenphase
Terraform Verzeichnisstruktur
Einführung in die HCL-Syntax
Ressourcen
Variablen
Staat
Module
Terraform-Befehle
Terraform-Init
Terraformplan
terraform anwenden
terraform fmt
Terraform zerstören
Terraform Validator Werkzeug
Einführung
Warum das Terraform Validator Tool verwenden
Arbeitsablauf bei der Validierung
Terraform Validator Anwendungsfälle
Zielsetzungen: Nach Abschluss dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage:
Erklären Sie den Terraform-Arbeitsablauf.
Erstellen Sie grundlegende Konfigurationsdateien in Terraform.
Erklären Sie den Zweck einiger Terraform-Befehle.
Beschreiben Sie das Terraform Validator Tool.
Erstellen, aktualisieren und zerstören Sie Google Cloud-Ressourcen mit Terraform.

**Schreiben von Infrastrukturcode für Google Cloud**
Themen:
Einführung in die Ressourcen
Überblick über die Ressourcen
Syntax
Beispiel
Auf ein Ressourcenattribut verweisen
Überlegungen zur Definition eines Ressourcenblocks
Meta-Argumente für Ressourcen
Abhängigkeiten von Ressourcen
Implizite Abhängigkeit
Explizite Abhängigkeit
Einführung in Variablen
Übersicht
Syntax zur Deklaration einer Variablen
Syntax für die Referenzierung und Zuweisung eines Wertes an eine Variable
Variable bewährte Verfahren
Einführung in die Ausgabewerte
Übersicht der Ausgangswerte
Bewährte Praktiken
Terraform-Register und CFT
Einführung in die Terraform-Registrierung
Einführung in CFT
Zielsetzungen: Nach Abschluss dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage:
Deklarieren Sie die Ressourcen innerhalb von Terraform.
Erklären Sie implizite und explizite Ressourcenabhängigkeiten.
Verwenden Sie Variablen und Ausgabewerte innerhalb der Stammkonfiguration.
Erklären Sie Terraform Registry und Cloud Foundation Toolkit.

**Organisation und Wiederverwendung der Konfiguration mit Terraform-Modulen**
Themen:
Einführung in die Module:
Warum werden Module benötigt?
Was ist ein Modul?
Beispiel
Wiederverwendung von Konfigurationen durch Verwendung von Modulen
Modul-Quellen
Aufrufen eines Moduls in der Quellkonfiguration
Verwendung von Variablen zur Parametrisierung Ihrer Konfiguration
Übergabe von Ressourcenattributen mit Hilfe von Ausgabevariablen
Anwendungsfälle, Vorteile und bewährte Verfahren für Module
Zielsetzungen: Nach Abschluss dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage:
Define Terraform modules.
Verwenden Sie Module zur Wiederverwendung von Konfigurationen.
Verwenden Sie Module aus dem öffentlichen Register.
Verwenden Sie Eingabevariablen, um Konfigurationen zu parametrieren.
Verwenden Sie Ausgabewerte, um auf Ressourcenattribute außerhalb des Moduls zuzugreifen.

**Einführung in Terraform State**
Themen:
Einführung in den Terraform-Status
Wie Informationen in einer Terraform-Statusdatei gespeichert werden
Möglichkeiten zum Speichern einer Statusdatei
Speichern einer Statusdatei in einem Cloud-Storage-Bucket
Probleme beim lokalen Speichern des Terraform-Status
Vorteile der Speicherung einer Statusdatei in einem Cloud-Storage-Bucket
Prozess der Fernspeicherung einer Terraform-Statusdatei in einem Cloud-Storage-Bucket
Bewährte Praktiken für den Terraform-Status
Zielsetzungen: Nach Abschluss dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage:
Definieren Sie den Terraform-Status.
Nennen Sie die Vorteile einer dezentralen Speicherung der Statusdatei.
Erklären Sie, wie Sie den Terraform-Status in einem Cloud-Storage-Bucket speichern.
Erklären Sie die besten Praktiken für den Terraform-Status.



**ExperTeach AG**
Kronenstrasse 11 · 8735 St. Gallenkappel · Telefon: +41 55 420 2591 · Fax: +41 55 420 2592 · info@experteach.ch · www.experteach.ch