



## Understanding Cloud Spanner

In diesem Kurs erhalten Sie einen fundierten Einstieg in Cloud Spanner, die vollständig verwaltete, horizontal skalierbare und hochverfügbare relationale Datenbank von Google Cloud. Sie lernen, wie sich Spanner von anderen Datenbanklösungen unterscheidet und in welchen Szenarien es seine Stärken besonders ausspielt.

Wir zeigen Ihnen, wie Sie Spanner-Datenbanken mit verschiedenen Tools in Google Cloud erstellen und verwalten, relationale Schemata für das verteilte Datenbankmodell von Spanner optimieren und über die Spanner-APIs effizient auf Ihre Daten zugreifen. Darüber hinaus erfahren Sie, wie Sie Spanner nahtlos in Ihre Anwendungen integrieren und wie weitere Google-Cloud-Tools Sie bei der Administration und Datenverwaltung unterstützen.

Der Kurs schließt mit einer Übung ab, in der Sie Ihr erworbenes Wissen zur Verwaltung von Spanner-Datenbanken und Datenstrukturen anwenden und vertiefen.

### Kursinhalt

- Der Bedarf an Spanner
- Erste Schritte mit Spanner
- Optimierung von Spanner-Schemata
- Programmierung von Spanner-Anwendungen, -Abfragen und -Transaktionen
- Bereitstellung von Spanner-Anwendungen
- Spanner-Verwaltung
- Abschlussprojekt

### Zielgruppe

- Datenbankadministratoren, die Spanner-Datenbanken erstellen, optimieren und verwalten möchten
- Entwickler/Ingenieure, die Spanner in Anwendungen integrieren und performant nutzen wollen
- Cloud-Architekten, die skalierbare Datenbanklösungen planen und bestehende Systeme nach Spanner migrieren möchten

### Voraussetzungen

- Grundlegende Erfahrung mit Google Cloud
- Kenntnisse in relationalen Datenbanken
- Erfahrung mit SQL
- Grundlegende Programmierkenntnisse

### Kursziel

- Erstellen Sie skalierbare, verwaltete, relationale Datenbanken mit Google Cloud Spanner
- Erstellen und Verwalten von Spanner-Datenbanken mithilfe von CLI, Terraform, Python-API und der Cloud-Konsole
- Optimierung von relationalen Datenbankschemata für das verteilte Datenbankmodell von Spanner
- Nutzung der Google Cloud-Tools für die Verwaltung von Spanner-Datenbanken und die Datenverwaltung
- Programmieren und Ausführen von Abfragen und Transaktionen mit der Spanner-API
- Integrieren Sie Spanner in Ihre Anwendungen

### Dieser Kurs im Web



Alle tagesaktuellen Informationen und Möglichkeiten zur Bestellung finden Sie unter dem folgenden Link:  
[www.expertech.ch/go/GCUC](http://www.expertech.ch/go/GCUC)

### 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 der Schweiz 3 Tage

Online Training 3 Tage CHF 2.195,-

Termine auf Anfrage

Stand 09.12.2025



# Inhaltsverzeichnis

## Understanding Cloud Spanner

### Der Bedarf an Spanner

Zielsetzungen:

Was ist Spanner?

Spanner und das CAP-Theorem

Geschichte von Spanner

Cloud Spanner Anwendungsfälle

### Erste Schritte mit Spanner

Zielsetzungen:

Planung von Spanner-Instanzen

Automatisieren der Instanzerstellung

Erstellen von Datenbanken in Spanner

### Optimierung von Spanner-Schemata

Zielsetzungen:

Spanner-Architektur

Auswahl von Primärschlüsseln

Definieren von Datenbankschemata in Spanner

Verstehen von Verschachtelung und Fremdschlüsseln

Verstehen von Sekundärindizes

### Programmierung von Spanner-Anwendungen,

#### -Abfragen und -Transaktionen

Zielsetzungen:

Authentifizierung und Autorisierung

Verwendung der Spanner Client-Bibliotheken

Laufende Abfragen

Verwaltung von Vorgängen

### Bereitstellung von Spanner-Anwendungen

Zielsetzungen:

Spanner aus Anwendungen verwenden

Aufbau von Datenpipelines in und aus Spanner

### Spanner-Verwaltung

Zielsetzungen:

Verwaltung Ihrer Daten in Spanner

Bewältigung des Wandels

Betrieb

### Abschlussprojekt

Zielsetzungen:

Bewährte Praktiken für Schraubenschlüssel

Schlussstein-Projekt

