



## DP-420 Designing and Implementing Cloud Native Applications Using Microsoft Azure Cosmos DB

In unserer Schulung DP-420 "Designing and Implementing Cloud-Native Applications Using Microsoft Azure Cosmos DB" lernen Entwickler, wie sie Anwendungen mit der SQL-API und dem SDK für Azure Cosmos DB erstellen. Die Teilnehmer lernen, wie sie effiziente Abfragen schreiben, Indizierungsrichtlinien erstellen, Ressourcen verwalten und bereitstellen und allgemeine Operationen mit dem SDK durchführen.

### Listenpreis

2.590,00 € exkl. MwSt

3.082,10 € inkl. MwSt

### Dauer

4 Tage

### Gebühr für Prüfungen/Examen

165,00 € exkl. MwSt / 196,35 € inkl. MwSt

### Leistungen Präsenz

- Schulung im Trainingscenter
- Verpflegung
- Teilnahmebestätigung / Zertifikat

### Leistungen bei VCL Training

- Technischer Support
- Online Zugang
- Teilnahmebestätigung / Zertifikat

### Ihre Ansprechpartnerin



**Gabriela Bücherl**  
Geschäftsführung  
Vertrieb

### Kontakt/Fragen:

[g.buecherl@cbt-training.de](mailto:g.buecherl@cbt-training.de)

Telefon: +49 (0)89-4576918-16

## Inhalte

- **Get started with Azure Cosmos DB SQL API**
  - Introduction to Azure Cosmos DB SQL API
  - Try Azure Cosmos DB SQL API
- **Plan and implement Azure Cosmos DB SQL API**
  - Plan Resource Requirements
  - Configure Azure Cosmos DB SQL API database and containers
  - Moving data into and out of Azure Cosmos DB SQL API
- **Connect to Azure Cosmos DB SQL API with the SDK**
  - Use the Azure Cosmos DB SQL API SDK
  - Configure the Azure Cosmos DB SQL API SDK
- **Access and manage data with the Azure Cosmos DB SQL API SDKs**
  - Implement Azure Cosmos DB SQL API point operations
  - Perform cross-document transactional operations with the Azure Cosmos DB SQL API
  - Process bulk data in Azure Cosmos DB SQL API
- **Execute queries in Azure Cosmos DB SQL API**
  - Query the Azure Cosmos DB SQL API
  - Author complex queries with the Azure Cosmos DB SQL API
- **Define and implement an indexing strategy for Azure Cosmos DB SQL API**
  - Define indexes in Azure Cosmos DB SQL API
  - Customize indexes in Azure Cosmos DB SQL API
- **Integrate Azure Cosmos DB SQL API with Azure services**
  - Consume an Azure Cosmos DB SQL API change feed using the SDK
  - Handle events with Azure Functions and Azure Cosmos DB SQL API change feed
  - Search Azure Cosmos DB SQL API data with Azure Cognitive Search
- **Implement a data modeling and partitioning strategy for Azure Cosmos DB SQL API**
  - Model and partition your data in Azure Cosmos DB
  - Optimize databases by using advanced modeling patterns for Azure Cosmos DB
- **Design and implement a replication strategy for Azure Cosmos DB SQL API**
  - Configure replication and manage failovers in Azure Cosmos DB
  - Use consistency models in Azure Cosmos DB SQL API



- Configure multi-region write in Azure Cosmos DB SQL API
- **Optimize query performance in Azure Cosmos DB SQL API**
  - Choosing indexes in Azure Cosmos DB SQL API
  - Optimize queries in Azure Cosmos DB SQL API
  - Implement integrated cache
  - Administrating and Monitoring tasks for an Azure Cosmos DB SQL API solution
  - Measure performance in Azure Cosmos DB SQL API
  - Monitor responses and events in Azure Cosmos DB SQL API
  - Implementing backup and restore for Azure Cosmos DB SQL API
  - Implement security in Azure Cosmos DB SQL API
- **Manage an Azure Cosmos DB SQL API solution using DevOps practices**
  - Write scripts for Azure Cosmos DB SQL API
  - Create resource template for Azure Cosmos DB SQL API
- **Create server-side programming constructs in Azure Cosmos DB SQL API**
  - Build multi-item transactions with the Azure Cosmos DB SQL API
  - Expand query and transaction functionality in Azure Cosmos DB SQL API

---

### Ziele

- **After completing this course, students will be able to:**
  - Create and configure Azure Cosmos DB SQL API account, database, and container
  - Use the .NET SDK to manage resources and perform operations
  - Perform queries of varying complexity
  - Design a data modeling and partitioning strategy
  - Optimize queries and indexes based on characteristics of an application
  - Use the Azure Resource Manager to manage accounts and resources with CLI or JSON and Bicep templates

---

### Zielgruppe

Software engineers tasked with authoring cloud-native solutions that leverage Azure Cosmos DB SQL API and its various SDKs. They are familiar with C#, Python, Java, or JavaScript. They also have experience writing code that interacts with a SQL or NoSQL database platform.

---

Software-Ingenieure, die mit der Erstellung von Cloud-nativen Lösungen betraut sind, die die Azure Cosmos DB SQL API und ihre verschiedenen SDKs nutzen. Du bist vertraut mit C#, Python, Java oder JavaScript. Du hast außerdem Erfahrung im Schreiben von Code, der mit einer SQL- oder NoSQL-Datenbankplattform interagiert.

---



## Voraussetzungen

- **Before attending this course, students must have:**
    - Knowledge of Microsoft Azure and ability to navigate the Azure portal (AZ-900 equivalent)
    - Experience writing in an Azure-supported language at the intermediate level. (C#, JavaScript, Python, or Java)
    - Ability to write code to connect and perform operations on a SQL or NoSQL database product. (SQL Server, Oracle, MongoDB, Cassandra or similar)

---

  - **Vor der Teilnahme an der Schulung DP-420 "Designing and Implementing Cloud-Native Applications Using Microsoft Azure Cosmos DB" müssen die Teilnehmer folgende Voraussetzungen erfüllen:**
    - Kenntnisse über Microsoft Azure und die Fähigkeit, sich im Azure-Portal zurechtzufinden (entspricht AZ-900)
    - Erfahrung im Schreiben in einer von Azure unterstützten Sprache auf mittlerem Niveau. (C#, JavaScript, Python oder Java)
    - Fähigkeit, Code zu schreiben, der eine Verbindung zu einem SQL- oder NoSQL-Datenbankprodukt herstellt und Operationen darauf ausführt. (SQL Server, Oracle, MongoDB, Cassandra oder ähnlich)
-