

# Planning and Designing Databases on AWS – Intensive Training («AWSA04»)

Erfahren Sie mehr über den Prozess der Planung und Gestaltung sowohl relationaler als auch nicht-relationaler AWS-Datenbanken.

**Dauer:** 3 Tage

**Preis:** 2'500.– zzgl. 8.1% MWST

## Inhalt

In diesem Kurs lernen Sie, wie Sie die Anforderungen an die Workloads nutzen können, um Überlegungen zum Datenbankdesign zu definieren, und Sie lernen die Funktionen und Möglichkeiten der acht AWS-Datenbankdienste kennen. Am Ende des Kurses werden Sie in der Lage sein, zu bestimmen, welcher AWS-Datenbankdienst für Ihren Workload der richtige ist, und die Datenbank so zu gestalten, dass sie Ihren Anforderungen entspricht.

Inhalt:

### Erster Tag

#### Modul 1: Datenbankkonzepte und allgemeine Richtlinien

- Datenbanken in der Cloud
- Grundsätze des Datenbankdesigns
- Einhaltung von Transaktionen

#### Modul 2: Planung und Entwurf von Datenbanken

- Anforderungen an die Workloads
- Überlegungen zum Design

#### Modul 3: Datenbanken auf Amazon EC2

- Amazon EC2 für das Hosting von Datenbanken

#### Modul 4: Zweckgebundene Datenbanken auf Amazon EC2 und Amazon RDS

- Die Reise zu AWS
- Grundlagen der Datenmodellierung

#### Modul 5: Amazon RDS

- Amazon-RDS-Übersicht
- Amazon-RDS-Unterscheidungsmerkmale
- Überlegungen zum Amazon-RDS-Design
- Hands-on-Lab: Arbeiten mit Amazon-RDS-Datenbanken

#### Modul 6: Amazon Aurora

- Überblick über Amazon Aurora
- Unterscheidungsmerkmale von Amazon Aurora
- Überlegungen zum Design von Amazon Aurora

### Zweiter Tag

#### Modul 6: Amazon Aurora (Fortsetzung)

- Hands-on-Lab: Arbeiten mit Amazon-Aurora-Datenbanken

### Modul 7: Amazon DocumentDB (mit MongoDB-Kompatibilität)

- Amazon-DocumentDB-Übersicht
- Überlegungen zum Amazon-DocumentDB-Design
- Amazon DocumentDB Unterscheidungsmerkmale
- Hands-on-Lab: Arbeiten mit Amazon-DocumentDB-Datenbanken

### Modul 8: Amazon DynamoDB

- Amazon-DynamoDB-Übersicht
- Amazon-DynamoDB-Datenmodellierung
- Amazon-DynamoDB-Unterscheidungsmerkmale
- Überlegungen zum Amazon-DynamoDB-Design
- Hands-on-Lab: Arbeiten mit Amazon DynamoDB

## Dritter Tag

### Modul 9: Datenbanken in Amazon Neptune

- Amazon-Neptune-Übersicht
- Überlegungen zum Amazon-Neptune-Design

### Modul 10: Datenbanken in der Amazon-Quantum-Ledger-Datenbank (Amazon QLDB)

- Amazon-QLDB-Übersicht
- Amazon-QLDB-Design-Betrachtungen

### Modul 11: Datenbanken im Amazon ElastiCache

- Übersicht über Amazon ElastiCache
- Amazon ElastiCache für Memcached
- Amazon ElastiCache für Redis

### Modul 12: Data Warehousing in Amazon Redshift

- Übersicht über Amazon Redshift
- Amazon-Redshift-Unterscheidungsmerkmale
- Amazon-Redshift-Datenmodellierung
- Überlegungen zum Amazon-Redshift-Design
- Hands-on-Lab: Arbeiten mit Amazon-Redshift-Clustern

### Modul 13: Kursübersicht

## Key Learnings

- Anwenden von Datenbankkonzepten, Datenbankverwaltung und Datenmodellierungstechniken
- Untersuchen von Hosting-Datenbanken auf Amazon-EC2-Instanzen
- Untersuchen der relationalen AWS-Datenbankdienste und ihrer Funktionen (Amazon RDS, Amazon Aurora und Amazon Redshift)
- Untersuchen der nicht-relationalen AWS-Datenbankdienste und ihrer Funktionen (Amazon DocumentDB, Amazon DynamoDB, Amazon ElastiCache, Amazon Neptune und Amazon QLDB)
- Untersuchen der Anwendung der Gestaltungskriterien auf die einzelnen Dienste
- Anwenden von Managementprinzipien, basierend auf den einzigartigen Merkmalen jeder Dienstleistung

Dieser Kurs richtet sich an folgende Jobrollen:

- Solution Architect
- Entwickler
- DevOps
- Data Analytics

**Warum sollten Sie ausgerechnet diesen Kurs besuchen?** Welchen Nutzen habe ich von der Teilnahme an diesem Kurs? Die **Stimme des Instruktors** beantwortet diese Fragen. Wir haben unser Dozententeam gebeten, einen kurzen Text darüber zu verfassen, WARUM dieser Kurs für die jeweiligen Berufsrollen sehr relevant ist und was Sie von der Teilnahme an diesem Kurs erwarten können. Sie finden diesen Abschnitt in der Kursbeschreibung unter der Rubrik «Zusatzinfo».

## Anforderungen

- Vertrautheit mit den AWS-Datenbankdiensten, entspricht dem digitalen Training AWS Database Offerings
- Verständnis von Datenbankdesignkonzepten und/oder Datenmodellierung für relationale oder nicht-relationale Datenbanken
- Vertrautheit mit Cloud-Computing-Konzepten
- Vertrautheit mit allgemeinen Netzwerk- und Verschlüsselungskonzepten
- Verstehen der drei Vs von Daten (Volume, Velocity und Variety)
- Vertrautheit mit grundlegenden Datenanalysekonzepten, entspricht dem digitalen Training Data Analytics Fundamentals
- Verständnis der allgemeinen Best Practices im Bereich der Architektur und des AWS Well-Architected Framework, gleichwertig mit der AWS-Schulung Architecting on AWS
- [Developing on AWS – Intensive Training \(«AWS01»\)](#)

## Zusatzinfo

### Stimme des Kursleiters

«Planning and Designing Databases on AWS» ist ein hervorragender Kurs für alle, die sich über die Designoptionen beim Aufbau von Lösungen bewusst sein müssen, die die Persistenz von Daten in verschiedenen Formen von Datenbanken auf AWS erfordern. Wir möchten Sie zu diesem Kurs einladen, um etwas Neues über Datenbanken auf AWS zu lernen. Dieser Kurs ist nicht für diejenigen gedacht, die gerade ihre Reise in die Welt der Datenbanken beginnen, aber jeder, der neugierig ist, etwas über Datenbanken auf AWS zu lernen, ist herzlich willkommen!

Sie werden sehr davon profitieren, wenn Sie bereits über ein solides Verständnis des allgemeinen Zwecks von Datenbanken bei der Erstellung von Softwarelösungen und der Herausforderungen verfügen, mit denen Entwickler während des Softwareentwicklungszyklus konfrontiert werden. Wir freuen uns über DBAs aller Ebenen, Solution Architects und Entwickler – gemeinsam werden wir auf dem Wissen aufbauen, das Sie mit an Bord bringen. Die Entwicklung datenbankbasierter Lösungen in der Cloud erfordert einen anderen Ansatz und bietet einzigartige Möglichkeiten im Vergleich zu On-Premises-Umgebungen. Eine unserer Prioritäten wird es sein, Ihnen diese Unterschiede zu erläutern.

Obwohl wir in diesem Kurs nicht programmieren werden, können Sie einige der wichtigsten Entwicklungsarchitekturen besprechen, die beim Aufbau von Datenbanklösungen verwendet werden. Es wird einige praktische Übungen geben, in denen Sie einige der Themen, die wir während der Schulung besprechen, in der Praxis beobachten können. Dieser Kurs bietet eine so genannte Helikopterperspektive, in der wir die Kernprinzipien des Lösungsdesigns und der Entscheidungsfindung im Zusammenhang mit Datenbanken diskutieren werden. Obwohl die Inhalte dieses Kurses sehr

umfangreich sind, werden wir uns nicht in die technischen Details bestimmter Technologien oder einzelner Datenbanken vertiefen – technische Details werden einfach, wenn man den Zweck und das Design versteht, und genau das werden wir besprechen.

Wir freuen uns darauf, Sie zu diesem Kurs begrüßen zu dürfen und drei aufschlussreiche Tage zu erleben, in denen wir Ihnen die AWS-Datenbankangebote vorstellen, sie mit Ihnen diskutieren und Sie zu einem besseren Verständnis der AWS-Datenbankservices und der Lösungen, die Sie damit erstellen können, führen.

## Weiterführende Kurse

- [Developing Serverless Solutions on AWS – Intensive Training \(«AWSS08»\)](#)

## Haben Sie Fragen oder möchten Sie einen Firmenkurs buchen?

Wir beraten Sie gerne unter 044 447 21 21 oder [info@digicomp.ch](mailto:info@digicomp.ch). Detaillierte Infos zu den Terminen finden Sie unter [www.digicomp.ch/weiterbildung-it-provider/amazon-web-services-aws/aws-developer/kurs-planning-and-designing-databases-on-aws-intensive-training](http://www.digicomp.ch/weiterbildung-it-provider/amazon-web-services-aws/aws-developer/kurs-planning-and-designing-databases-on-aws-intensive-training)