



# Data Warehousing on AWS

Dieser Kurs führt Sie in die Konzepte, Strategien und bewährten Methoden für die Konzeptionierung einer Cloud-basierten Data Warehousing-Lösung mit Amazon Redshift ein, dem Data Warehouse in AWS in Petabyte-Größe. Er demonstriert, wie Daten für das Data Warehouse mithilfe anderer AWS-Services wie Amazon DynamoDB, Amazon EMR, Amazon Kinesis Firehose und Amazon S3 gesammelt, gespeichert und vorbereitet werden. Zudem wird demonstriert, wie Sie Business-Intelligence-Tools für Ihre Datenanalysen nutzen können.

## Kursinhalt

- Kurseinführung
- Einführung in das Data Warehousing
- Einführung in Amazon Redshift
- Verstehen der Amazon Redshift-Komponenten und -Ressourcen
- Inbetriebnahme eines Amazon Redshift-Clusters
- Wiederholung von Data Warehousing-Ansätzen
- Identifizierung von Datenquellen und Anforderungen
- Konzeptionierung des Data Warehouse
- Laden von Daten ins Data Warehouse
- Verfassen von Abfragen und Leistungstuning
- Wartung des Data Warehouse
- Datenanalyse und -visualisierung
- Kurszusammenfassung

Auf die Labs haben Sie nach dem Kurs noch weitere 14 Tage Zugriff. So können Sie Übungen wiederholen oder individuell vertiefen.

**E-Book** Die englischsprachigen Original-Unterlagen von Amazon Web Services erhalten Sie als E-Book.

## Zielgruppe

Dieser Kurs ist konzipiert für: Datenbankarchitekten, Datenbankadministratoren, Datenbankentwickler, Datenanalysten und Informatiker.

## Voraussetzungen

Vorheriger Besuch des Kurses AWS Technical Essentials (oder entsprechende praktische Erfahrung mit AWS) sowie Vertrautheit mit relationalen Datenbanken und den Konzepten des Datenbankdesigns.

Bestandteil der Schulung sind praktische Labor-Übungen mit der AWS Umgebung. Um diese erfolgreich durchführen zu können, ist ein internetfähiges Notebook (Windows, Linux, MacOS) Voraussetzung.

**Wichtig:** Bitte bringen Sie daher Ihr Notebook zum Kurs mit! Falls dies nicht möglich ist, nehmen Sie bitte mit uns vorher Kontakt auf.

## Dieser Kurs im Web



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

## 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 2.955,- |
| Termine auf Anfrage    |                    |

Stand 05.03.2024

Data Warehousing on AWS

Amazon Web Services (AWS)



EXPERTech



# Inhaltsverzeichnis

## Data Warehousing on AWS

### Module 1: Introduction to Data Warehousing

Relational databases  
Data warehousing concepts  
The intersection of data warehousing and big data  
Overview of data management in AWS  
Hands-on lab 1: Introduction to Amazon Redshift

### Module 2: Introduction to Amazon Redshift

Conceptual overview  
Real-world use cases  
Hands-on lab 2: Launching an Amazon Redshift cluster

### Module 3: Launching clusters

Building the cluster  
Connecting to the cluster  
Controlling access  
Database security  
Load data  
Hands-on lab 3: Optimizing database schemas

### Module 4: Designing the database schema

Schemas and data types  
Columnar compression  
Data distribution styles  
Data sorting methods

### Module 5: Identifying data sources

Data sources overview  
Amazon S3  
Amazon DynamoDB  
Amazon EMR  
Amazon Kinesis Data Firehose  
AWS Lambda Database Loader for Amazon Redshift  
Hands-on lab 4: Loading real-time data into an Amazon Redshift database

### Module 6: Loading data

Preparing Data  
Loading data using COPY  
Maintaining tables  
Concurrent write operations  
Troubleshooting load issues  
Hands-on lab 5: Loading data with the COPY command

### Module 7: Writing queries and tuning for performance

Amazon Redshift SQL  
User-Defined Functions (UDFs)  
Factors that affect query performance  
The EXPLAIN command and query plans  
Workload Management (WLM)

Hands-on lab 6: Configuring workload management

### Module 8: Amazon Redshift Spectrum

Amazon Redshift Spectrum  
Configuring data for Amazon Redshift Spectrum  
Amazon Redshift Spectrum Queries  
Hands-on lab 7: Using Amazon Redshift Spectrum

### Module 9: Maintaining clusters

Audit logging  
Performance monitoring  
Events and notifications  
Lab 8: Auditing and monitoring clusters

Resizing clusters  
Backing up and restoring clusters  
Resource tagging and limits and constraints  
Hands-on lab 9: Backing up, restoring and resizing clusters

### Module 10: Analyzing and visualizing data

Power of visualizations  
Building dashboards  
Amazon QuickSight editions and features

