

## ***AW271 Building Data Analytics Solutions using Amazon Redshift***

### **Kurzbeschreibung:**

In diesem Kurs **AW271 Building Data Analytics Solutions using Amazon Redshift** entwickeln Sie eine Data-Analytics-Lösung mit Amazon Redshift, einem Cloud Data Warehouse Service. **Der Kurs AW271 Building Data Analytics Solutions using Amazon Redshift** konzentriert sich auf die Komponenten der Analytics-Pipeline zur Datenerfassung, -aufnahme, -katalogisierung, -speicherung und -verarbeitung. Sie lernen, Amazon Redshift mit einem Data Lake zu integrieren, um sowohl Analytics- als auch Machine-Learning-Workloads zu unterstützen. Außerdem lernen Sie, Best Practices für Sicherheit, Performance und Kostenmanagement beim Betrieb von Amazon Redshift anzuwenden.

Dieser Kurs **AW271 Building Data Analytics Solutions using Amazon Redshift** umfasst Präsentationen, interaktive Demos, praktische Übungen (Labs), Diskussionen und Kursaktivitäten.

### **Zielgruppe:**

Der Kurs **AW271 Building Data Analytics Solutions using Amazon Redshift** richtet sich an:

- Data Warehouse Engineers
- Data Platform Engineers
- Architekten und Betreiber, die Data-Analytics-Pipelines erstellen und betreiben

### **Voraussetzungen:**

Um an dem Kurs **AW271 Building Data Analytics Solutions using Amazon Redshift** bei qSkills teilnehmen zu können, sollten Sie die folgenden AWS-Trainings besucht haben:

- [AW110 AWS Technical Essentials](#)
- oder
- [AW200 Architecting on AWS](#)
  - [AW270 Building Data Lakes on AWS](#)

Teilnehmer mit mindestens einjähriger Erfahrung im Management von Data Warehouses profitieren besonders von diesem Kurs.

### **Sonstiges:**

**Dauer:** 1 Tage

**Preis:** 750 Euro plus Mwst.

### **Ziele:**

In diesem Kurs **AW271 Building Data Analytics Solutions using Amazon Redshift** lernen Sie:

- Die Funktionen und Vorteile von Data Warehouses, Data Lakes und modernen Datenarchitekturen zu vergleichen
- Eine Data-Warehouse-Analytics-Lösung zu entwerfen und zu implementieren

- Geeignete Techniken – einschließlich Komprimierung – zur Optimierung der Datenspeicherung zu identifizieren und anzuwenden
- Geeignete Optionen zur Datenaufnahme, -transformation und -speicherung auszuwählen und bereitzustellen
- Die passenden Instanz- und Knotentypen, Cluster, Auto Scaling-Mechanismen und Netzwerktopologien für einen bestimmten geschäftlichen Anwendungsfall auszuwählen
- Zu verstehen, wie Datenspeicherung und -verarbeitung Analyse- und Visualisierungsmechanismen beeinflussen, die zur Gewinnung geschäftsrelevanter Erkenntnisse erforderlich sind
- Daten im Ruhezustand und bei der Übertragung zu schützen
- Analytics-Workloads zu überwachen, um Probleme zu identifizieren und zu beheben
- Best Practices im Kostenmanagement anzuwenden

## Inhalte/Agenda:

- **◆ Überblick über Data Analytics und die Datenpipeline**
  - ◆ Anwendungsfälle für Data Analytics
  - ◆ Nutzung der Datenpipeline für Analytics
- **◆ Einsatz von Amazon Redshift in der Data-Analytics-Pipeline**
  - ◆ Warum Amazon Redshift für Data Warehousing?
  - ◆ Überblick über Amazon Redshift
- **◆ Einführung in Amazon Redshift**
  - ◆ Architektur von Amazon Redshift
  - ◆ Interaktive Demo 1: Rundgang durch die Amazon Redshift-Konsole
  - ◆ Funktionen von Amazon Redshift
  - ◆ Practice Lab 1: Daten in einen Amazon Redshift-Cluster laden und abfragen
- **◆ Datenaufnahme und -speicherung**
  - ◆ Datenaufnahme
  - ◆ Interaktive Demo 2: Verbindung zum Amazon Redshift-Cluster über ein Jupyter-Notebook mit der Data API
  - ◆ Datenverteilung und -speicherung
  - ◆ Interaktive Demo 3: Analyse semi-strukturierter Daten mit dem Datentyp SUPER
  - ◆ Datenabfragen in Amazon Redshift
  - ◆ Practice Lab 2: Data Analytics mit Amazon Redshift Spectrum
- **◆ Datenverarbeitung und -optimierung**
  - ◆ Datentransformation
  - ◆ Erweiterte Abfragen
  - ◆ Practice Lab 3: Datentransformation und Abfragen in Amazon Redshift
  - ◆ Ressourcenmanagement
  - ◆ Interaktive Demo 4: Anwendung von gemischtem Workload-Management in Amazon Redshift
  - ◆ Automatisierung und Optimierung
  - ◆ Interaktive Demo 5: Amazon Redshift-Cluster-Resize von dc2.large zu ra3.xlplus
- **◆ Sicherheit und Monitoring von Amazon Redshift-Clustern**
  - ◆ Absicherung des Amazon Redshift-Clusters
  - ◆ Überwachung und Fehlerbehebung bei Amazon Redshift-Clustern
- **◆ Design von Data-Warehouse-Analytics-Lösungen**
  - ◆ Überprüfung von Data-Warehouse-Anwendungsfällen
  - ◆ Activity: Design eines Data-Warehouse-Analytics-Workflows
- **◆ Entwicklung moderner Datenarchitekturen auf AWS**
  - ◆ Moderne Datenarchitekturen