

## Einführung in Cloud Data Warehousing: Schwerpunkt Snowflake vs. Redshift

Eintägiges Intensivseminar



Dieses eintägige Seminar verschafft dem Teilnehmer einen Überblick über Cloud Data Warehousing Strategien.

Eine Einführung gibt Überblick über Vor- und Nachteile von Cloud Data Warehouse Lösungen und vergleicht die Key-Player in dem Feld. Unterschiede in Punkten wie Kosten, Skalierbarkeit, Performance, Ease of development, Deployment, Maintenance, Security & Privacy werden genauer beleuchtet, um grobe Leitlinien für Use-Cases für Cloud Data Warehouse Lösungen zu definieren.

Eine tiefergehende Präsentation vergleicht Architektur Patterns die bei Snowflake und AWS Redshift Anwendung finden. Es werden Strategien zu Data Storage, Data Transformation, Data Analysis, Automation, Orchestration, Monitoring, Data Security und Compliance unter Nutzung der AWS und Snowflake Services und Funktionen vorgestellt. Dabei wird aufgezeigt, wie Snowflake mit den AWS Services integriert, um das interne Toolset zu komplementieren.

Eine Hands-On Session wird Cloud Data Warehousing am Beispiel von Snowflake in der AWS Cloud von der Anwenderseite beleuchten und so die gelernten theoretischen Grundlagen verdeutlichen und festigen. In wohldefinierten Abschnitten werden die wichtigsten Schritte für den Aufbau eines Cloud Data Warehouse und die Beladung, Transformation und das Abrufen der Daten durchgeführt. Der benötigte Quellcode wird allen Teilnehmern zur Verfügung gestellt. Ein Ausblick auf die Implementierung von Automatisierung der ELT Pipeline sowie auf Machine Learning Anwendungen wird präsentiert.

## An wen richtet sich das Seminar?

Das Seminar richtet sich an Teilnehmer, die ihre bestehende on-premise Data Warehouse Lösung in die Cloud migrieren wollen oder eine neue Data Warehouse / Data Lake Lösung in der Cloud aufbauen wollen.

## Voraussetzungen

Grundlegende Kenntnisse der AWS Cloud sowie Basiskenntnisse in SQL. Teilnehmer benötigen einen Snowflake Zugang. Eine 30-Tage Testversion kann unter <https://trial.snowflake.com/> erstellt werden. Das Online-Seminar wird von unseren Referenten live mit Microsoft Teams durchgeführt.

## Seminar-Agenda

### Einführung in Cloud Data Warehousing: Snowflake vs. Redshift

09.00 Uhr:

#### Begrüßung durch die Seminarleitung

09.15 Uhr – 17.00 Uhr:

#### Einführung (ca. 45 Minuten)

- Traditionelles Data Warehousing
- Motivation für Cloud DWH und Cloud Data Lakes
  - Vor- und Nachteile von Cloud DWH
  - Use Cases für Cloud DWH
- Vorstellung Cloud DWH-PlayerData Storage
  - Amazon Redshift
  - Snowflake
  - Microsoft Azure Synapse Analytics
  - Google Big Query
- Stärken- und Schwächen-Profil der einzelnen Anbieter  
(Kosten, Transparenz, Skalierbarkeit, Performance, Ease of development, Deployment, Maintainability, Security & Privacy)

#### Architektur Patterns: Snowflake vs Redshift (ca. 2 Stunden)

- Data Storage
  - Hot-/Cold Storage  
(AWS S3, AWS Glacier, Snowflake External Tables & Stages)
  - Semi-Structured Data  
(Snowflake Variant Datentyp)
- Data Transformation
  - Leistungsklassen  
(AWS Lambda, AWS EMR, AWS Glue, Snowflake Procedures)
  - Process Automation, Orchestration und Monitoring  
(AWS Lambda, AWS StepFunctions, AWS CloudWatch, Snowflake Streams, Tasks and Procedures)
- Data Analysis
  - Integration Cold-Data  
(AWS Redshift Spectrum, AWS Athena, Snowflake External Table)
  - BI-Analyse (AWS QuickSight, PowerBI, MicroStrategy)

## Seminar-Agenda

### Einführung in Cloud Data Warehousing: Snowflake vs. Redshift

- Data Security
  - Access Management  
(AWS IAM Roles, Redshift Rechtemodell, Snowflake Roles, Secure Views, Shares)
  - Netzwerksicherheit  
(Redshift und Snowflake Konnektivität)
- Compliance
  - Auditing  
(AWS CloudTrail, Snowflake Audit, Redshift Audit)
  - Reporting  
(AWS Artifact)

### Hands-On: Aufbau eines Data Warehouse in der Cloud mit Snowflake auf AWS (ca. 3 Stunden)

- Aufbau eines Snowflake Data Warehouse
  - Definition der nötigen Datenbankobjekte: Database, Schema, Table, Warehouses
- Beladen des Data Warehouse
  - Nutzung des COPY Befehls zum Einlesen von structured und semi-structured data
- Transformation der Daten
  - Nutzung von pure SQL, um Daten zu transformieren
  - Arbeiten mit Streams zur Nutzung von Change-Data-Capture
  - Materialized Views
- Abrufen der Daten
  - Abrufen der Daten mithilfe von SQL
  - Zugriffsbeschränkung durch Roles
  - Secure Views
- Ausblick: Automatisierung der ELT Pipeline
- Ausblick: Machine Learning mit Snowflake

**Kaffee- und Teepausen finden nach Bedarf statt!**

## Anmeldung zum Seminar



- Ja**, ich nehme an dem Seminar  
„Einführung in Cloud Data Warehousing: Snowflake vs. Redshift  
(eintägig)“ teil.

Firma: \_\_\_\_\_

Name: \_\_\_\_\_ Vorname: \_\_\_\_\_

Funktion: \_\_\_\_\_

Straße: \_\_\_\_\_

PLZ/Ort: \_\_\_\_\_

Tel.-Nr.: \_\_\_\_\_ Fax-Nr.: \_\_\_\_\_

Email: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_ Unterschrift: \_\_\_\_\_

**Die Seminargebühr für dieses eintägige Seminar beträgt 995 Euro in  
Deutschland / 1.195 CHF in der Schweiz / 600 Euro für das Online-Seminar  
pro Teilnehmer.**

**Gebuchter Seminartermin (bitte angeben):** \_\_\_\_\_

Ihre Anmeldung sollte spätestens 14 Tage vor dem Seminartermin erfolgen.

**Gebuchter Seminarort (bitte kreuzen Sie an):**

Baden-Dättwil(CH)

Münster (D)

Online-Seminar

Ich benötige ein Hotel

Nach Ablauf der Anmeldefrist erhalten Sie von uns eine Anmeldebestätigung und eine Rechnung sowie eine Anfahrtsskizze. Bitte überweisen Sie den Rechnungsbetrag vor Veranstaltungsbeginn.

**Bitte senden Sie diese Seite per Fax an +49 (0251) 98721-26  
oder per Post an: saracus consulting GmbH  
„Einführung in Cloud Data Warehousing: Snowflake vs. Redshift (eintägig)“  
Hafenweg 46, D- 48155 Münster**

**Voraussetzung:**

Berücksichtigen Sie bitte, dass eine Mindestteilnehmerzahl von 4 Personen vorgesehen ist. Ansonsten kann das Seminar nicht stattfinden.

**Anmeldung:**

Bitte nehmen Sie Ihre Abmeldung schriftlich vor. Selbstverständlich ist eine Vertretung des angemeldeten Teilnehmers möglich. Alle genannten Preise verstehen sich zzgl. der gesetzl. MwSt.

**Stornierung:**

Bei Stornierung bis zu 14 Tage vor Veranstaltungsbeginn erheben wir eine Bearbeitungsgebühr von 50% der Gebühr. Bei späteren Absagen wird der gesamte Beitrag fällig.

**Seminarabsage:**

Sollten wir aus wichtigen Grund (z. B. Erkrankung des/der Referenten) gezwungen sein, den Kurs abzusagen, so teilen wir Ihnen dieses umgehend mit. Wir werden Ihnen in diesem Fall einen Ersatztermin anbieten. Passt dieser nicht zu Ihrer Terminplanung, erhalten Sie die bereits gezahlte Seminargebühr in voller Höhe zurück. Darüber hinausgehende Ansprüche bestehen nicht.



**Für Rückfragen steht Ihnen gerne das das  
Team der Data Analytics academy der unter  
+49 (0251) 98721-0 zur Verfügung.  
Email: [saracus@saracus.com](mailto:saracus@saracus.com)  
Internet: <https://www.saracus.com/know-how/data-and-analytics-academy/>**