

dbt Core und Cloud - Grundlagen, DataOps und produktionsnahe Anwendung.

**dbt-Projekte professionell aufbauen,
Transformationen automatisieren und
DataOps-ready in Produktion bringen**

Seminar	3 Termine verfügbar	Teilnahmebescheinigung
Präsenz / Virtual Classroom	16 Unterrichtseinheiten	Online durchführbar

Seminarnummer: 31395

Stand: 08.07.2026. Alle aktuellen Informationen finden Sie unter <https://akademie.tuv.com/s/31395>

In diesem intensiven dbt-Training lernen die Teilnehmenden, wie sie dbt Core und dbt Cloud professionell für moderne Analytics-Engineering-Workflows einsetzen. Von Projektstruktur, Datenmodellierung und Tests über Jinja, Makros und Packages bis hin zu Orchestrierung, CI/CD und Performance-Optimierung vermittelt das Seminar praxisnahe Fähigkeiten für produktionsreife dbt-Implementierungen.

Nutzen

- Professionalisierung von dbt-Projekten: Struktur, Wartbarkeit und Skalierbarkeit werden gezielt verbessert
- Höhere Datenqualität: Tests und DataOps-Prinzipien stärken Verlässlichkeit und Nachvollziehbarkeit
- Mehr Effizienz: Makros, Jinja und Packages reduzieren Redundanzen und beschleunigen Entwicklung
- Produktionsreife Workflows: Orchestrierung, CI/CD und Deployment werden praxisnah vermittelt
- Direkte Anwendbarkeit: Hands-on Labs erleichtern den Transfer in reale Datenprojekte

Zielgruppe

Analytics Engineers, Data Engineers, Software Engineers, Data Analysts und BI Professionals mit vorhandenem SQL- und dbt-Grundwissen

Abschluss

Teilnahmebescheinigung

Nach erfolgreicher Teilnahme erhalten Sie eine Teilnahmebescheinigung der TÜV Rheinland Akademie

Inhalte des Seminars

Block 1 – Einführung in dbt und das dbt-Ökosystem

■ Einführung in dbt

- Was ist dbt und welche Rolle spielt es im Analytics Engineering?
- Einordnung von dbt im modernen Data Stack
- Unterschiede und Zusammenspiel von dbt Core und dbt Cloud
- Mehrwert von dbt für Transformation, Dokumentation und Testing

■ Das dbt-Ökosystem verstehen

- Aufbau eines dbt-Projekts
- Wichtige Projektbestandteile und Konfigurationsdateien
- Modelle, Seeds, Snapshots, Tests und Dokumentation
- Überblick über typische Entwicklungs- und Deployment-Workflows

■ Praxisüberblick

- Erstes Ausführen eines dbt-Projekts
- Navigation in Projektstruktur und Artefakten
- Überblick über typische Kommandos wie dbt run, dbt test und dbt build

Block 2 – dbt-Projekte und Datenmodellierung

■ Projektstruktur und Best Practices

- Saubere Strukturierung von dbt-Projekten
- Ordnung und Benennung von Modellen
- Modularisierung und Wartbarkeit

- Zusammenarbeit im Team und Versionierung

■ Arbeiten mit Quellen und Abhängigkeiten

- Nutzung von ref() und source()
- Aufbau von Modell-Abhängigkeiten
- Nachvollziehbare Transformationen und Lineage
- Dokumentation von Quellen und Modellen

■ Datenmodellierung in dbt

- Schichtenmodelle und Modellierungsansätze in dbt
- Entwicklung skalierbarer und produktionsreifer Modelle
- Umgang mit großen Transformationen
- Strategien für lesbare und robuste SQL-Modelle

■ Snapshots und Slowly Changing Dimensions

- Einführung in Snapshots
- Typische Einsatzszenarien
- Umsetzung historisierter Datenmodelle
- Einordnung von Slowly Changing Dimensions im dbt-Kontext

■ Praxisübungen

- Aufbau einer sauberen Projektstruktur
- Implementierung mehrerer abhängiger Modelle
- Arbeiten mit Quellen, Referenzen und Snapshots

Block 3 – Jinja, Makros und Erweiterbarkeit in dbt

■ Dynamische SQL-Erzeugung mit Jinja

- Einführung in Jinja im dbt-Kontext
- Variablen, Schleifen und Bedingungen
- Wiederverwendbare Muster für SQL-Generierung

- Lesbarkeit und Wartbarkeit dynamischer Modelle

■ **Makros in dbt**

- Aufbau und Einsatz von Makros
- Wiederverwendbare Logik für Transformationen
- Parameterisierung und Standardisierung
- Best Practices für teamfähige Makro-Nutzung

■ **Packages nutzen und bewerten**

- Überblick über dbt Packages
- Einbindung bestehender Erweiterungen
- Chancen und Grenzen externer Pakete
- Governance und Wartbarkeit im produktiven Einsatz

■ **Eigene Erweiterungen entwickeln**

- Entwicklung eigener Makros und wiederverwendbarer Komponenten
- Grundlagen für eigene dbt Packages
- Struktur und Pflege erweiterbarer Projektbausteine

■ **Praxisübungen**

- Erstellung eigener Makros
- Nutzung und Anpassung eines Packages
- Dynamische Modelllogik mit Jinja umsetzen

Block 4 – DataOps, Testing, Orchestrierung und Deployment

■ **DataOps-Prinzipien mit dbt**

- Einordnung von dbt in DataOps-Ansätze
- Zusammenarbeit, Versionierung und Automatisierung
- Wiederholbarkeit und Nachvollziehbarkeit in Transformationsprozessen
- Rolle von dbt in produktionsnahen Datenplattformen

■ **Testing und Datenqualität**

- Bedeutung von Tests in dbt-Projekten
- Überblick über generische und benutzerdefinierte Tests

- Sicherung von Modellintegrität und Datenqualität
- Teststrategien für stabile Analytics-Engineering-Workflows

- **Airflow Basics und dbt-Orchestrierung**

- Einführung in Apache Airflow
- DAGs, Tasks und Abhängigkeiten
- Scheduling und Ausführung von Workflows
- Integration von dbt in orchestrierte Pipelines
- Einsatz von Operators wie BashOperator und DockerOperator
- Monitoring, Logging, Retries und Alerting

- **Deployment, CI/CD und Performance**

- Deployment-Workflows für dbt Core und dbt Cloud
- Aufbau von CI/CD-Pipelines
- Automatisierte Qualitätssicherung vor Deployment
- Performance-Optimierung und Skalierbarkeit
- Best Practices für produktionsreife dbt-Prozesse

Wichtige Hinweise

Die Seminarunterlagen werden in englischer Sprache bereitgestellt. Die Kurssprache ist Deutsch.

Terminübersicht und Buchung

Buchen Sie Ihren Wunschtermin jetzt direkt online unter <https://akademie.tuv.com/s/31395> und profitieren Sie von diesen Vorteilen:

- Schneller Buchungsvorgang
- Persönliches Kundenkonto
- Gleichzeitige Buchung für mehrere Teilnehmer:innen

Alternativ können Sie das Bestellformular verwenden, um via Fax oder E-Mail zu bestellen.