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

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

Seminar	4 Termine verfügbar	Teilnahmebescheinigung
Präsenz / Virtual Classroom	16 Unterrichtseinheiten	Online durchführbar

Seminarnummer: 31395

Stand: 22.11.2026. 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

® TÜV, TUEV und TUV sind eingetragene Marken. Eine Nutzung und Verwendung bedarf der vorherigen Zustimmung.

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

® TÜV, TUEV und TUV sind eingetragene Marken. Eine Nutzung und Verwendung bedarf der vorherigen Zustimmung.

- 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

® TÜV, TUEV und TUV sind eingetragene Marken. Eine Nutzung und Verwendung bedarf der vorherigen Zustimmung.

- 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

® TÜV, TUEV und TUV sind eingetragene Marken. Eine Nutzung und Verwendung bedarf der vorherigen Zustimmung.

- 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.

® TÜV, TUEV und TUV sind eingetragene Marken. Eine Nutzung und Verwendung bedarf der vorherigen Zustimmung.