



Kurs: SQL - die Datenbankabfragesprache

4-tägiger Kurs zu SQL.

Ein Kurs für alle, die Datenbankinsider werden wollen, und mit relationalen Datenbanken (wie MySQL oder MS SQL-Server) professionell arbeiten möchten.

Die Datenbanksprache SQL dient zum Aufbau von Datenbanken ebenso, wie zum Einlesen, Ändern und löschen von Daten oder zur Vergabe der Nutzerrechte. Alle relationalen Datenbankmanagementsysteme basieren intern auf SQL, wobei relativ geringe Abweichungen der Dialekte zu bemerken sind.

Nach dem Kurs werden Sie in der Lage sein, SQL-Befehle an Ihre Datenbank zu senden, und so gewünschte Aktionen wie z.B. Datenselektionen auszuführen. Auch grundlegende Kenntnisse zur Datenbank-Theorie sind Teil dieses Kurses, sodass Sie eine Datenbank ggfs. professionell aufbauen können, was später sonst auftretende Probleme von vorne herein ausschließt. Am Beispiel der Datenbank-Clients von MySQL und PostgreSQL werden Datenbanken erstellt, Tabellen angelegt und Abfragen durchgeführt. Die kombinierte Anwendung von XML und SQL stellt ein weiteres Highlight dieses Kurses dar.

Schulungsdauer: Insgesamt 32 U-Std. (1 U-Std. = 45 Minuten)

Teilnehmerzahl: 1-6 Teilnehmer

Offenes Seminar:

Preis pro Teilnehmer: € 1130,- exkl. MwSt.
10% Rabatt ab dem zweiten Teilnehmer.

Online buchbar.

Inhouse Seminar:

Festpreis pro Veranstaltung: € 3260,- exkl. MwSt.
Zusätzliche **Reisekosten** (€ 0,35 pro km) bzw. ab 101 km **Übernachungskosten** (€ 65,- pro Unterrichtstag).

Voraussetzungen: Umgang mit Windows.

Enthalten: Unterrichtsmaterial (Skript) und Arbeits-CD, sowie 2-monatiger Support nach dem Kurs.

Bei offenen Seminaren zusätzlich enthalten: Verpflegung, Mittagessen nach Wahl, Getränke, sowie (ggfs.) An- und Abfahrt vom Hotel in Gießen.

Informationen, Buchung und Terminanfragen:

<https://www.computertraining24.de>

Schulungsthemen sind:

Grundlagen zu Datenbanken

- Datenbankmodelle
- Aufbau und Organisation einer Datenbank
- Physische Datenbankarchitektur

Der Datenbankentwurf

- Einführung zum Datenbankentwurf
- Der Datenbank-Lebenszyklus
- Datenbanken entwerfen
- Das Entity-Relationship-Modell

Das relationale Datenmodell

- Grundbegriffe
- Transformation des ER-Modells in ein relationales Modell
- Normalisierung des Datenbankschemas
- Theorie relationaler Sprachen

Datenbanken

- Die Datenbankabfragesprache SQL
- Datenbank erstellen
- Datenbank anzeigen und auswählen
- Datenbank löschen

Tabellen erstellen und verwalten

- Tabellen erstellen
- Datentypen festlegen
- Constraints in Tabellen verwenden
- Domänen verwenden
- Vorhandene Tabellen anzeigen, ändern und löschen

Daten einfügen, aktualisieren und löschen

- Daten einfügen
- Daten aktualisieren
- Daten löschen

Einfache Datenabfragen

- Grundlagen zu einfachen Datenabfragen
- Bedingungen definieren
- Abfrageergebnisse gruppieren
- Abfrageergebnisse sortieren



Kurs: SQL - die Datenbankabfragesprache

Schlüsselfelder und Indizes

- Einführung zu Schlüsseln und Indizes
- Schlüsselfelder festlegen und bearbeiten
- Indizes

Funktionen in Abfragen

- Standard-Funktionen in SQL
- Nicht standardisierte Funktionen

Datenabfragen über mehrere Tabellen

- Tabellen verknüpfen
- Einfaches Verknüpfen von Tabellen
- Tabellen verknüpfen mit JOIN
- Zwei Tabellen vereinigen
- Schnitt- und Differenzmengen

Sichten

- Vordefinierte Abfragen
- Sichten erstellen
- Sichten löschen
- Daten über Sichten einfügen, ändern und löschen
- Schnellübersicht

Cursor

- Sequenzielles Lesen von Datensätzen
- Cursor erstellen
- Datenzugriff mit dem Cursor
- Cursor schließen

Zugriffsrechte und Benutzer verwalten

- Sicherheitskonzepte
- Benutzerverwaltung unter PostgreSQL
- Benutzerverwaltung unter MySQL
- Zugriffsrechte an Benutzer vergeben
- Benutzern die Zugriffsrechte entziehen

Transaktionsverwaltung

- Konsistente Datenbestände und Transaktionen
- Transaktionen erstellen
- Transaktionen abschließen
- Transaktionen zurücksetzen

Stored Procedures

- Programmabläufe speichern
- Stored Procedures erstellen und bearbeiten
- Beispielanwendung für Stored Procedures

Trigger

- Prozeduren automatisch ausführen
- Trigger erstellen
- Trigger bearbeiten und löschen

SQL/XML

- Die Erweiterung SQL/XML des SQL-Standards
- XML in MySQL
- XML in PostgreSQL