

# SQL - Relationale (SQL-) Datenbanken - Einführung - Online

In diesem Kurs lernen Sie zunächst das Prinzip und den Aufbau von Datenbanken kennen und steigen dann Schritt für Schritt in die Grundlagen der Abfragesprache SQL (Structured Query Language) ein, mit deren Hilfe Sie Daten gezielt abrufen, sortieren und aktualisieren können. Sehen Sie, wie Sie strukturierte Abfragen formulieren und wie Sie neue Daten in eine Datenbank einfügen und vorhandene Daten bearbeiten. Praktische Übungsdateien und eine Musterdatenbank unterstützen Sie beim Lernprozess und runden den Kurs ab.

## Dieses Seminar richtet sich an:

Anwender\*innen mit Interesse an Programmierung - keine Vorkenntnisse erforderlich. Auch Umsteiger\*innen von anderen Programmiersprachen sind herzlich willkommen.

## Ihr Abschluss:

Teilnahmebescheinigung

Ihr Ansprechpartner



**Stephanie Bauer**

Tel.: 07131 26414-41

Fax: 07131 26414-56

stephanie.bauer@ihk-weiterbildung.de

14.01.2025–18.02.2025  
online  
Seminar-Nr.: 1847\_251\_01

**Dauer:** ca. 24 UStd.  
**Zeiten:** Dienstags, 14:00 - 17:00 Uhr

€ 740,-

## Inhalt:

### Grundlagen zu Datenbanken

- Begriffserklärungen
- Datenbanktypen
- Softwarearchitektur im Zusammenspiel mit Datenbanken
- Verteilte Datenbanken
- Sicherheit

### Der Datenbankentwurf

- Entity Relationship Model
- Notationsarten bei ERM-Diagrammen
- Modellieren mit CASE-Tools (nur Demo)

### Normalisierung von Datenbanken

#### Umsetzung des ERM zur relationalen Datenbank (am Beispiel MS SQL-Server)

- Einführung in die wichtigsten Domains/Datentypen
- Referentielle Integrität
- Besonderheiten internationaler Anwendungen und verteilter Standorte
- Tabellen und Relationen anlegen und konfigurieren

### Einführung in die Structured-Query-Language (T-SQL)

- Daten abfragen, ändern löschen
- Aggregatfunktionen in Abfragen
- Abfragen mit mehrere Tabellen
- Views anlegen und verwenden

- Transaktionen
- Stored Procedures anlegen und verwenden
- Trigger anlegen und verwenden

## Datenbankreplikation

- Datenabgleich zwischen Standorten

## Datenbankwartung

- Performanceoptimierung mit Indizes
- Datensicherung

## Datenbanksicherheit

- Benutzer und ihre Rechte
- Einsatz von Benutzergruppen

### Datenbanksicherheit

- Benutzer und ihre Rechte
- Einsatz von Benutzergruppen

## Technische Voraussetzungen

- Zoom-Onlineseminar, entsprechende Hardware samt Kamera
- Im Rahmen des Seminars werden wir zahlreiche Übungen mit dem Microsoft SQL-Server durchführen. Die Teilnehmer benötigen eine SQL-Server Installation auf Ihrem eigenen PC. Details zur Installation werden im Seminar bekanntgegeben. Lizenzkosten fallen dafür keine an.

## Hardware

Sie sollten über die folgende Hardware verfügen:

- CPU: mind. Intel Core i5 oder vergleichbar
- RAM: mind. 8 GB
- Monitor: mind. 24 Zoll, optimal: 2 Monitore
- PC, Apple Mac
- Microsoft Windows 8 oder höher
- Mac OS X 10.10 (Mountain Lion) oder höher
- Headset (Kopfhörer mit Mikrofon)
- Internetzugang mit mind.
- 2 Mbps im Download
- 1 Mbps im Upload

**Bitte beachten Sie, dass im Laufe des Kurses Software installiert wird. Bitte stellen Sie sicher, daß Sie auf Ihrem Endgerät über die notwendigen Rechte dafür verfügen.**

## Zeitplanung

- 6 Online-Termine je 3 Stunden
- Eigene Übungen offline

## Hinweis

Um die beste Schulungsqualität zu erhalten sind 2 Bildschirme oder 2 Geräte von Vorteil.

# Anmeldung

Telefon: 07131 26414-41 • Fax: 07131 26414-56  
E-Mail: stephanie.bauer@ihk-weiterbildung.de



IHK-Zentrum für Weiterbildung  
Ferdinand-Braun-Straße 20  
74074 Heilbronn

## Anmeldung

Seminarnummer Beginn/Datum	Seminartitel	Teilnehmer (Titel, Vor- und Zuname)	Geburtsdatum Geburtsort	Funktion im Betrieb, Ausbildungsberuf (nur bei Azubi-Seminaren ausfüllen)
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

## Postadresse:

\_\_\_\_\_  
Firma oder Name, Vorname

\_\_\_\_\_  
Straße/Hausnummer

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

\_\_\_\_\_  
Mit welcher Softwareversion arbeiten Sie? (nur bei EDV-Seminaren ausfüllen)

\_\_\_\_\_  
Telefon

\_\_\_\_\_  
Mobil

\_\_\_\_\_  
E-Mail

\_\_\_\_\_  
Ansprechpartner/-in für Weiterbildung in unserem Unternehmen

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum

## Rechnungsadresse:

(bei abweichender Rechnungsadresse)

\_\_\_\_\_  
Firma oder Name, Vorname

\_\_\_\_\_  
Straße/Hausnummer

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

\_\_\_\_\_  
Telefon/Fax

\_\_\_\_\_  
E-Mail

### Bitte ankreuzen

- Ich habe die AGB und das Widerrufsrecht für Verbraucher auf der Website ([www.ihk-weiterbildung.de/agb](http://www.ihk-weiterbildung.de/agb)) gelesen und bin damit einverstanden.
- Ich willige in die Verarbeitung und Nutzung meiner personenbezogenen Daten gemäß der Datenschutzerklärung ein.
- Senden Sie mir 2× jährlich Ihr Weiterbildungsprogramm per Post.

\_\_\_\_\_  
Unterschrift