

# Kurs-Dokumentation



**Zentrum für Informatik ZFI AG**

**SQL Grundwissen (SQLB)**

<http://www.zfi.ch/SQLB>

Weitere Infos finden Sie unter [www.zfi.ch](http://www.zfi.ch) oder via Adresse:

**Zentrum für Informatik ZFI AG  
Zentralsekretariat  
Rütistrasse 28  
CH-8952 Zürich-Schlieren  
Telefon: 044 732 40 00  
Telefax: 041 530 31 68**

**Zürich, Basel, Bern, ZÄ¼rich, Schweiz**

<b>Titel</b>	<b>SQL Grundwissen</b>
<b>Untertitel</b>	<b>Standard SQL Grundlagen</b>
<b>Einleitung</b>	<p>SQL (Structured Query Language) gehört heute zum Handwerkszeug jedes professionellen Informatikers. Alle Datenbanksysteme unterstützen diese wichtigste deklarative Sprache. Mit SQL lernen Sie nicht nur den effizienten Umgang mit Daten, sondern Sie lernen auch eine spezielle, strukturierte und präzise Ausdrucksweise. Deklarative Sprachen unterscheiden sich fundamental von sogenannten prozeduralen Sprachen: Sie formulieren exakt was Sie wollen - das Ziel - das System erledigt den Rest. Bei prozeduralen Sprachen, wie z.B. Java, C# oder VisualBasic, formulieren Sie einen Algorithmus - den Weg - um das gewünschte Resultat zu erhalten. Nach 1987/89, 1992 und 1999 liegt mit SQL 2003 der vierte SQL-Standard vor. Naturgemäß haben dabei Funktionalität und damit Umfang der Sprache stark zugenommen. In unseren Kursen beschränken wir uns auf die wesentlichen Konzepte und üben vor allem die methodische Anwendung von SQL, damit eine solide Grundlage geschaffen ist um die tägliche Arbeit mit einer Datenbank zu erledigen und um sich selbständig in weitere Détails einarbeiten zu können. Am ersten Tag behandeln und trainieren wir die wichtigsten Befehle zur Datenmanipulation (DML, Data Manipulation Language), welcher jede und jeder beherrschen muss. Am zweiten Tag behandeln und trainieren wir die Befehle und Konzepte zur Definition von Datenstrukturen (DDL, Data Definition Language) und vertiefen einige besonders raffinierte Möglichkeiten des Datenmanipulationsbefehls SELECT. Die wichtigsten Datenbankverwaltungssysteme (Oracle, IBM DB2, Microsoft SQL Server und PostgreSQL, MySQL) weichen teilweise vom SQL-Standard ab. Wo nötig wird im Kurs darauf hingewiesen. Das Begleitbuch zum Kurs berücksichtigt alle diese Hersteller.</p>
<b>Ihr Nutzen</b>	Dieser Kurs ergänzt Ihren Werkzeugkasten als Informatiker/in um die wichtigste deklarative Sprache und verschafft Ihnen systematischen Zugang zu den Daten in relationalen Datenbanken.
<b>Voraussetzungen</b>	Freude am präzisen Formulieren und Abstraktionsvermögen
<b>Teilnehmerkreis</b>	Jeder Informatiker und jede Informatikerin ohne gründliche SQL-Kenntnisse
<b>Unterlagen</b>	Begleitbuch, Foliensatz, Übungen und zugehörige Software
<b>Folgekurse</b>	Alle Kurse, die SQL-Kenntnisse voraussetzen. Dies sind insbesondere produktspezifische Kurse aus dem Bereich der Datenbanken, aber auch die meisten Programmierkurse.
<b>Inhalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Datenbankgrundlagen (kurz)</li> <li>- SQL-Grundlagen</li> <li>- Daten-Definition</li> <li>- Daten-Manipulation</li> <li>- Daten-Kontrolle</li> <li>- SQL-Syntaxregeln</li>   <li>- SELECT I</li> <li>- select-Klausel</li> <li>- Ausdrücke und Funktionen</li> <li>- from-Klausel</li> </ul>

- where-Klausel

- INSERT
- SELECT II
- inner join
- outer join

- DELETE und UPDATE
- SELECT III
- group by-Klausel
- having-Klausel
- subselect

- Datenmodellierung (kurz)
- Tabellen
- Deklarative Konsistenzbedingungen
- Sichten
- Transaktionen
- Prozeduren
- Trigger (Prozedurale Konsistenzbedingungen)
- Cursor
- Datenschutz

Beitrag

Der Teilnehmerbeitrag versteht sich rein netto. Das ZFI ist (gemäss MwSt-Gesetz) nicht Mehrwertsteuerpflichtig und erhebt somit keine MwSt. Bei länger als einen Monat dauernden Lehrgängen ist die Zahlung des Teilnehmerbeitrages in mehreren Raten möglich (pro rata temporis).