

Kurs-Dokumentation



Zentrum für Informatik ZFI AG

MySQL für Web-Entwickler und DB-Programmierer (DBMS) - IT Ausbildung nach Mass

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

Weitere Infos finden Sie unter www.zfi.ch oder via Adresse:

**Zentrum für Informatik ZFI AG
Zentralsekretariat
Technoparkstrasse 1
CH-8005 Zürich
Telefon: 044 732 40 00
Telefax: 044 732 40 09**

Zürich, Basel, Bern, Zürich, Schweiz

Titel	MySQL für Web-Entwickler und DB-Programmierer
Untertitel	die Realisierung von Web-Lösungen mit der MySQL-Datenbank
Einleitung	<p>MySQL ist ein Relationales Datenbankverwaltungssystem der schwedischen Firma MySQL AB. MySQL ist als Open Source-Software für verschiedene Betriebssysteme verfügbar und bildet die Grundlage vieler Webauftritte. MySQL ist eine freie Software, die unter der General Public License (GPL) steht. MySQL kann auch mit einer kommerziellen Lizenz eingesetzt werden. (Duales Lizenzsystem) Die Herkunft des Namens MySQL kann heute nicht mehr genau rekonstruiert werden. Seit 1996 wurden diverse Bibliotheken und Tools mit dem Präfix My geschrieben. Es wird spekuliert, dass der Name My der Tochter des Mitbegründers Monty Widenius vielleicht auch der Ursprung des Namens MySQL sein könnte. Neben vielen Unix-Varianten, Mac OS X und Linux läuft MySQL auch auf Windows, OS/2 und i5/OS (ehemals OS/400). Eine Datenbankmanagementsystem-Engine können mehrere Datenbanken zugeordnet werden. In einer Datenbank können mehrere Tabellen angelegt werden. Die Tabellen können von unterschiedlichem Typ sein. Die maximale Grösse der Tabellen wird im Prinzip nur durch das Betriebssystem limitiert. Während frühere MySQL-Versionen nur Teile des SQL3-Sprachumfangs unterstützten (z. B. keine View-Definitionen möglich), bietet die Version 5.0 einen wesentlich erweiterten Sprachumfang an, der weitgehend dem SQL3-Standard entspricht. Seit der Version 3.23.xx steht ein Replikationssystem zur Verfügung. Es ist für den Einsatz in einem Computercluster ausgelegt. Dabei sind dem Datenbankmanagementsystem (DBMS) mehrere Datenbanken auf unterschiedlichen Rechner-Knoten zugeordnet. Eine der Datenbanken fungiert als Master. Hier werden Daten-Updates aufgespielt. Das Replikationssystem kopiert die Masterdatenbank auf die anderen Datenbanken. Ein bevorzugtes Einsatzgebiet von MySQL ist die Datenspeicherung für Web-Services. MySQL wird häufig in Verbindung mit dem Webserver Apache und PHP eingesetzt. Diese Kombination wird entsprechend der Anfangsbuchstaben der beteiligten Software als LAMP, MAMP bzw. WAMP bezeichnet, je nachdem ob als Betriebssystem Linux, Mac OS oder Windows benutzt wird. Einige Webdienste bedienen sich dieser Architektur. Sie betreiben mehrere hundert MySQL-Server, über die die Zugriffe aus dem Netz abgewickelt werden. MySQL wird in über hundert Produkten als eingebettetes Datenbanksystem eingesetzt.</p>
Ihr Nutzen	Die Teilnehmenden werden befähigt, MySQL einzusetzen und Applikationen mit MySQL in der Praxis zu realisieren.
Voraussetzungen	Grundkenntnisse der Funktionalität von Datenbank-Systemen im allgemeinen (hilfreich ist Erfahrung mit einem anderen Datenbank-System wie z.B. Microsoft Access). Datenbank-Entwurfs- und SQL-Kenntnisse sind hilfreich, aber nicht unbedingt Voraussetzung.
Teilnehmerkreis	Web-Entwickler, angehende MySQL-Datenbank-Programmierer.
Unterlagen	ZFI-Kursordner
Folgekurse	"MySQL Administration" (Code DBMB)
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> - Grundlagen - Datenbanken - Wissenswertes zu MySQL

- MySQL installieren und konfigurieren

- Die ersten Gehversuche
- die MySQL-Konsole
- Testdatenbank einrichten
- einfache Abfragen
- Datensätze einfügen
- Datensätze löschen
- Bedingungen

- Laufen lernen
- mit PHP
- mit Perl
- mit C#

- ein wenig Theorie
- Entity-Relationship-Modell
- Idee formulieren
- Datenbeziehungen
- Normalformen
- Tabellen- und Datenbankstruktur
- Tabellen definieren

- Tabellen und ihre Datentypen
- Datentypen
- Schlüssel, Indizes und Attribute
- Tabellen definieren

- Erweiterte Anweisungen
- Auswahlabfragen
- Datensätze manipulieren
- Funktionen

- Datenbank-Administration
- Datenpflege
- Datensicherung
- Datenexport und -import
- Benutzerverwaltung

- PHP und MySQL
- Forum
- Datenbankdump

- Perl und MySQL
- Gästebuch

- C# und MySQL
- Adressdatenbank

- MyODBC
- Installation
- Excel
- Word
- OpenOffice.org

- Werkzeugbank
- PhpMyAdmin
- MySQL-Administrator
- MySQL-Front
- Navicat
- MySQLadmin
- WinMySQLadmin

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).