



ChK Web-Development

Christiane Kuhn

Tel.: +49(0)221-660 27 39

Mobil: +49(0)170-410 67 34

info@webdevelopment-koeln.de
<http://webdevelopment-koeln.de>

Themenkatalog der Schulungsinhalte

Inhalt

1. DATENBANKEN	3
1.1 <i>Datenbank - Programmierung</i>	3
1.1.1 SQL - Structured Query Language / Compound Statements	3
1.2 <i>Datenbank – Design</i>	3
1.2.1 Relationale Datenbankmanagementsysteme (RDBMS)	3
1.3 <i>Datenbank - Realisierung</i>	3
1.3.1 Umsetzung des RDBMS zur Implementierung von Datenbanken	3
2. PROGRAMMIERUNG	4
2.1 <i>Serverseitige Programmierung</i>	4
2.1.1 PHP	4
2.1.2 Datenbankbindung	4
2.1.3 XHTML / CSS	5
2.1.4 JavaScript / AJAX / jQuery	5
3. WORKSHOP / EXPERTENTRAINING	6
3.1 <i>IT Training / Workshop / Expertentraining / individuelles Training</i>	6
3.2 <i>Anwendungstrainings</i>	6

1. Datenbanken

Datenbankserver: **MySQL5.x, MS SQL-Server 2005/2008**

Inhalte:

- Elemente der Datenbank-Programmierung
- Methoden des Datenbank-Designs (Relationales Datenbankmodell)
- Realisierung von Datenbanken

1.1 Datenbank - Programmierung

1.1.1 SQL - Structured Query Language / Compound Statements

Inhalte:

- Realisierung der Zugriffe und Änderungen der Daten einer Datenbank
- Datensätze aus der Datenbank ausgelesen, einfügen, bearbeiten und löschen
- Erstellen, löschen und ändern von Datenbank-Tabellen
- Vorteile und Eigenschaften von Stored Procedures, Stored Functions und Transactions
- Syntax von Stored Procedures, Stored Functions und Transactions
- Sequentielle Datenverarbeitung mittels Cursor-Definition in Stored Procedures
- Arbeiten mit temporäre Tabellen
- Auslesen der Daten mit select, where, order by, and, or, in, between, alias, join, union, group by, select into, views, functions
- Bearbeiten der Daten mit insert, update, delete
- Verwalten der Tabellenstruktur einer Datenbank mit create, drop, alter
- Dynamische SQL-Statements (Prepared Statements) sowie deren Vor- und Nachteile
- Optimierung von komplexen Stored Routines zur Laufzeitoptimierung (Performance)

1.2 Datenbank – Design

1.2.1 Relationale Datenbankmanagementsysteme (RDBMS)

Inhalte:

- Prinzipien des Entity-Relationship-Modell (ER-Modell) zur Modellierung der Datenbank
- Entity-Relationship-Modell (ER-Modell) im Detail
- Grundlagen der Tabellen-Strukturen
- Datenfelder (als Teil eines Datensatzes), Datentypen
- Primärschlüssel, Fremdschlüssel, verknüpfen von Tabellen
- Indices, Keys
- Views zur partiellen Sicht auf Daten
- Trigger

1.3 Datenbank - Realisierung

1.3.1 Umsetzung des RDBMS zur Implementierung von Datenbanken

Inhalte:

- Umsetzung des RDBMS zur Implementierung von Datenbanken
- Anlegen von Datenbanken
- Anlegen, Ändern, Löschen von Tabellen bzw. Tabellenfeldern
- Anlegen von Schlüsseln und Indices
- Verwaltung der Zugriffsrechte auf die Datenbank bzw. auf einzelne Tabellen
- Erstellen von Views
- Abhängigkeiten(Trigger) zur automatischen Verarbeitung aufgrund auftretender Aktionen auf Tabellen

2. Programmierung

Inhalte:

Grundlagen- und Fortgeschrittenen-Kurse sowie individuelle Workshops zu den unten aufgelisteten Themengebieten.

Sie können sich Ihre Schulung jederzeit selbst nach Ihren Bedürfnissen aus den Themengebieten zusammenstellen.

2.1 Serverseitige Programmierung

Syntax serverseitiger Skriptsprachen zur dynamischen, datenbankbasierten Gestaltung von Anwendungen und WebSites.

Dynamische, datenbankbasierte Gestaltung Ihrer WebSite bzw. Programmierung von Anwendungen mittels PHP ("PHP: Hypertext Preprocessor", ursprünglich "Personal Home Page Tools", serverseitige Skriptsprache).

2.1.1 PHP

Inhalte:

- Einführung in die Syntax der serverseitigen, objektorientierten Skriptsprache zur dynamischen Erstellung von Webseiten und Webanwendungen
- Variablen, Prozeduren, Formulare, Funktionen
- PHP Objekte und Klassen
- Konstruktoren, Destruktoren, Zugriff auf Methoden und Eigenschaften, Konstanten
- Objekte klonen
- Abstrakte Methoden und Klassen
- Interfaces und Interfaces vererben
- Sitzungen (Sessions), Anwendungen (Applications) unter PHP
- Datenbankabfragen, dynamische Gestaltung und datenbankbasierter Inhalte
- Erstellen einer ersten Anwendung / Website mit PHP

2.1.2 Datenbankanbindung

Dynamische, datenbankbasierte Gestaltung Ihrer WebSite bzw. Programmierung von Anwendungen mittels SQL (Structured Query Language, lesen und bearbeiten von Datenbankinhalten) und Zugriff auf Datenbanken per Script).

Inhalte:

- Verwaltung von Datenbankinhalten mit Hilfe einer Webapplikation
- Lesen, schreiben, bearbeiten, löschen von Datenbankdaten aus der Anwendung heraus
- Datenbank-Connect
- Schnittstelle zwischen Anwendung und Datenbank für den Zugriff auf die Datenbankdaten

2.1.3 XHTML / CSS

XHTML - Extensible Hypertext Markup Language

Mit Hilfe von XHTML wird die Darstellung von Informationen in Hypertexten im World Wide Web definiert.

CSS (Cascading Style Sheets) entspricht einer Formatierungssprache und dient der Layout-Definition von z.B. XHTML-Dateien.

Hierüber werden Farbe, Schriftgröße, Schrifttyp, Hintergrundfarben usw. der WebSite definieren.

Inhalte:

- Syntax, XHTML-Tags, Attribute, Document Type Definition (DTD), Module ...
- Erstellung von "wohldefinierten", Cross-Browser-Dokumenten
- XHTML-Event-Attribute
- Grundstruktur einer XHTML-Seite (Aufbau, Meta-Tags, Einbindung von StyleSheets und JavaScript, ...)
- Elemente einer Web-Page (Basis-Tags, Links, Formulare, Bilder, Hintergründe, ...)
- Formatierung mittels XHTML (Blockelemente, Listen, Texte, Tabellen, usw. ...)
- CSS - Syntax, Gruppierung, Klassen, IDs, Kommentare
- Layoutdefinition mittels CSS
- CSS-Formatierung von Hintergrund /-Bildern, Text, Schrift, Rahmen, Abstand, Listen, ...
- Dimensionen, Klassifikationen, Positionierung mit CSS
- Layoutdefinition in Verbindung mit XHTML

2.1.4 JavaScript / AJAX / jQuery

Inhalte:

- Syntax der objektbasierte clientseitige Skriptsprache JavaScript
- Veränderung der Elemente von statischen XHTML-Seiten mittels JavaScript über die Schnittstelle zum Document Object Model (DOM)
- Einführung in das Einbinden und Verwenden des JS-Frameworks jQuery
- Asynchrone Abfragen mittels AJAX (Asynchronous JavaScript and XML)

3. Workshop / Expertentraining

3.1 IT Training / Workshop / Expertentraining / individuelles Training

Individuell gestaltete Workshops / Trainings / Schulungen.

Themenwahl und Level der Schulung in Absprache mit den jeweiligen Schulungsteilnehmern.
Näheres zu den möglichen Themengebieten siehe Punkt 1 und 2.

Die Schulungen finden vor Ort in den von Ihnen gewünschten Räumlichkeiten oder in externen Schulungsräumen statt.

Ein entsprechendes Schulungskonzept wird mit Ihrer Zusammenarbeit auf der Basis Ihrer Erfahrungen und Kenntnisse bzw. der Ihrer Mitarbeiter erarbeitet.

Hierbei können **individuelle Themen und Themengebiete** zusammengestellt werden, die Ihren Bedürfnissen entsprechen.

Dabei kann es sich sowohl um Gruppenschulungen als auch um Einzelschulungen handeln.

Die Inhalte der Schulungen sowie Praxis-Beispiele werden in Form von Handouts bzw. CDs (eBooks) den Teilnehmern zur Verfügung gestellt.

3.2 Anwendungstrainings

Schulung von individuellen und konventionellen Anwendungen.

Bei individuellen Anwendungen ist ev. eine Einarbeitung Ihrerseits (falls es sich um ein von Ihnen entwickeltes System handelt) notwendig, um einen Einblick in das zu schulende System zu gewinnen.

Die Schulungen finden vor Ort in den von Ihnen gewünschten Räumlichkeiten oder in externen Schulungsräumen statt.

Schulungen für individuelle Anwendungen

Nach einer Einweisung in die jeweilige Anwendung wird ein Schulungskonzept erarbeitet, welches die von Ihnen gewünschten Themen enthält.

Zusätzlich werden Schulungsunterlagen speziell in Bezug auf die jeweils zu schulende Anwendung erstellt, welche den Teilnehmern zur Verfügung gestellt werden. Diese dienen als Nachschlagewerk und der Darlegung von Beispielen im Umgang mit der Anwendung.

Schulungen von konventionellen Anwendungen

Die Inhalte werden individuell auf die Vorkenntnisse und Bedürfnisse der Teilnehmer abgestimmt (dies können auch allgemeine Schulungsthemen wie z.B. die Einweisung ins Internet o.ä. sein).

Dadurch ist gewährleistet, dass ein optimaler Schulungseffekt für die Teilnehmer erzielt wird.

Entsprechende Schulungsunterlagen, welche auf Ihre Anforderungen abgestimmt sind, werden den Teilnehmern zur Verfügung gestellt.

Inhalte der Schulungen können z.B. folgende sein:

- Internet (für Einsteiger), Browser, Suchmaschinen, Web-Anwendungen
- Datenbankanwendungen (z.B. Content Management Systeme, dynamische WebSites o.ä.)
- Adress-Verwaltung, Kundendaten-Anwendung
- Texteditoren
- Abrechnungsprogramme
- PC-Grundlagen
- ...