

Kurs: JavaScript und DHTML (Dynamic HTML)

© T. Birnthaler, OSTC GmbH (www.ostc.de)

(Version 1.5 vom 3.5.2007)

Dauer: 2-3 Tage

Motivation: JavaScript ist kein direkter Bestandteil von HTML, sondern eine eigene (kleine) Programmiersprache. Mit ihr (und dem MS-Pendant JScript) können im Web-Browser vor/während der Anzeige einer Webseite Programme ablaufen, die optische Effekte, Berechnungen oder Formultests und -auswertungen durchführen.

Dazu verfügt JavaScript über die üblichen Elemente einer Programmiersprache und zusätzlich Ereignisbehandlungsroutinen (Eventhandler), Zugriffsmöglichkeiten auf das Dokument und seine Elemente (DOM), eine (begrenzte) Objektorientierung und eine Vielzahl von vordefinierten Funktionen. JavaScript-Programme stehen entweder direkt in der HTML-Datei oder in separaten Dateien, auf die im HTML-Dokument verwiesen wird.

Ziel: In diesem Kurs werden die Möglichkeiten von JavaScript vorgestellt und anhand von Übungen die grundlegenden Funktionsweisen und die typischen Einsatzgebiete von JavaScript erlernt. Dabei wird Wert auf den möglichst browserunabhängigen Einsatz von JavaScript gelegt.

Hinweis: Der Kurs ist für Linux/UNIX- und für MS-Windows-Systeme geeignet, als Programmierumgebung wird die Kommandozeile und ein beliebiger Editor verwendet.

Inhalt:

- Einführung
 - Was ist JavaScript?
 - Server- und browserseitige Programmierung (Abgrenzung)
 - Sinn und Grenzen browserseitiger Programmierung
- Werkzeuge

- Der HTML-Editor "Phase5"
 - Referenzen im Web/Literatur
- Einbindung in HTML
 - Der SCRIPT-Tag
 - Funktionen/Unterprogramme
 - Externe Skripte
- Variablen und Datentypen
 - Textvariablen und numerische Variablen
 - Arrays (Felder)
 - Objectcontainer
- Operatoren und Funktionen
 - Rechenoperationen
 - Vergleichsoperatoren
 - Arrayfunktionen
 - Stringfunktionen
- Kontrollstrukturen
 - Verzweigungen
 - Schleifen
 - Funktionen und Methoden
- Formularauswertung und Berechnungen
 - Formulargestaltung
 - Auslesen und Manipulation von Formularfeldern
 - Berechnungen
 - Formularinhalte prüfen
- Ereignisse (Events)
 - Was ist ein Ereignis?
 - Event-Arten

- Event-Handler
- Dokument-Zugriff und -Manipulation
 - DOM (Document Object Model)
 - Welches DOM kennt der Browser des Benutzers?
 - Cross-Browser-Programmierung
 - Manipulationen von Objekten
- Sonstiges
 - Debugging
 - Cookies

Schulungsunterlagen:

- Skript/Buch
- Lösungsblätter zu allen Übungen

Voraussetzungen:

- Muss: Kenntnis einer beliebigen Programmiersprache
- Muss: HTML-Grundkenntnisse
- Muss: Guter Umgang mit einem Editor

Abgrenzung:

- Es wird keine Integrierte Entwicklungsumgebung (IDE) besprochen
- Der Kurs bezieht sich nicht auf Internet Explorer-Spezialitäten