

Kapitel 1

Ziemlich beste Freunde: HTML und CSS

In diesem Kapitel

Bedeutung und Funktion von HTML

Wirkung von CSS

Ein erstes Dokument erstellen und formatieren

Ein Überblick über zentrale Technologien

- **HTML:**
 - o Hypertext Markup Language
 - o grundlegende Auszeichnungssprache zur Beschreibung von Webseiten
 - o einfache Methode, mit der Webseiten erstellt werden können
- **XHTML:**
 - o Nachfolger von HTML 4
 - o weniger leistungsfähig und leider in einigen Belangen umständlicher da es bestimmte Tags nicht zulässt
- **HTML5:**
 - o fünfte Fassung der HTML-Spezifikation ersetzt die bisherigen HTML-Standards.
 - o HTML5 steht mit CSS eine Sprache zur Seite, über die das Aussehen der dargestellten Elemente gestaltet werden kann.
 - o Grundgerüst eines HTML-Dokuments dargestellt
 - o Als Neuerungen und Erweiterungen kamen in HTML5 unter anderem Elemente für Grafik und Multimedia hinzu (<svg>, <canvas>, <audio> und <video>)
- **CSS:**
 - o Cascading Style Sheets bieten eine Möglichkeit, HTML- oder XHTML-Seiten Gestaltungsvorlagen hinzuzufügen
 - o HTML stellt die allgemeinen Rahmenbedingungen bereit, während CSS beispielsweise Farbe und Formatierungen beschreibt.
- **JavaScript:**
 - o ist und die Seite in Echtzeit zu ändern
- **AJAX:**
 - o Asynchronous JavaScript and XML ist eine
 - o Technik, mit der JavaScript direkter mit dem Webserver kommunizieren kann

- **PHP:**
 - o rekursives Akronyme für: Hypertext Preprocessor, (wobei hier PHP Personal Home Page Tools bedeutet)
 - o ist eine von mehreren wichtigen Sprachen für die Arbeit auf einem Webserver
 - o PHP beherrscht Dinge, die JavaScript nicht kann
 - o AJAX wird häufig verwendet, um JavaScript-Anwendungen mit PHP-Programmen zu verbinden.
- **Java:**
 - o ist eine Sprache, die sich völlig von JavaScript unterscheidet.
- HTML gibt die Struktur vor (Kennzeichen spitze Klammern)
- CSS ist für die Formatierung zuständig (Kennzeichen geschwungene Klammern)
- **Seitenquelltext herzeigen (Beispiele Kapitel 1 & 2)**

```
<!doctype html>
<html lang="de">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Aller Anfang ist leicht</title>
  <link rel="stylesheet" href="stil.css">
</head>
<body>
  <p>Und dann geht es so weiter.</p>
</body>
</html>
```

- HTML-Elemente Aufbau
- Grundstruktur
 - o **<html>** hier beginnt HTML Code
 - o **<head>** Kopf des Dokuments, Informationen über das Dokument (Hinweise zum Zeichensatz, Beschreibung oder Verweise auf Icons)

CSS: Cascading Stylesheets

- für Optik zuständig
- Schriftarten, fett, kursiv, unterstrichen, gesperrt
- Farbe in Bereichen und Schriften
- Grundlegende Layout, manche Bereiche nebeneinander, manche untereinander
- Hintergrundbilder, Farbverläufe, Klick-Events und Animationen
- Responsive Layouts, die sich an die unterschiedlichen Bildschirmgrößen anpassen
- Zuständig, dass Seite schön aussieht
- **Wirkung von CSS demonstrieren: Browser Ansicht: Webseiten-Stil: kein Stil**
Firefox: Menü – Ansicht – Webseiten-Stil – kein Stil

HTML: Hypertext Markup Language – Auszeichnungssprache

- Hypertext: Webseiten über Links (Hyperlinks) verbunden sind
- Wird vom World Wide Web Consortium (W3C) und der WHATWG betreut (Institutionen mit vielen Arbeitsgruppen)
- Grundprinzip: Bereiche werden ausgezeichnet (markup = auszeichnen)
- Seit 2017 ist HTML 5.2 aktuell

Tags

- **<p>PARAGRAPH</p>**
Start-Tag & End-Tag, Text dazwischen wird als Absatz interpretiert
Abk. für paragraph -> engl. Absatz / Start-Tag (tag = Auszeichnung, Label)
- **<h1>** Eine wichtige Überschrift **</h1>**
- **** emphasize = betont ****

Browser

- Firefox
- Chrome
- Edge
- Safari

Fundamentale Grundstruktur

- **<!doctype html>**
Dokumenttypangabe von HTML5 in dem Fall
verrät dem Browser, welche Version von HTML er zu erwarten hat
- **<html lang="de">**
Start-Tag von HTML, hier geht der HTML Code los
Info dass das Dokument auf Deutsch ist
Kennzeichnet Anfang und Ende des HTML Dokuments
- **<head>**
kennzeichnet Anfang und Ende des Kopfbereich
Dokument besteht aus Kopf und Rumpf (**<body>**)
- **<meta charset="UTF-8">**
Zeichensatzangabe sichergestellt, Sonderzeichen und Konsorten richtig
dargestellt werden
- **<title>Title einer Webseite</title>**
im Tab oben im Browser
als Standard, wenn Lesezeichen/Favoriten
Trefferliste von Suchmaschinen
- **<body>**
steht was im Browserfenster zu sehen ist wie <p>
- **</body></html>** gehören geschlossen, danach kommt nichts mehr

Texteditor

- Visual Studio Code
- Atom
- Notepad++
- Brackets

Online-Editoren

- CodePen
- JSFiddle

Dokument abspeichern

- .html
- Keine Leerzeichen, keine Sonderzeichen
- Wenn Dateieendungen ausgeblendet sind
 - o Windows-Explorer
 - Optionen -> Erweiterungen bei bekannten Dateitypen ausblenden

Attribute

- **<html lang="de">**
Tag mit Attribut mit Attributwert
 - o Attribute haben üblicherweise einen Attributnamen mit Attributwert
 - o Dazwischen Gleichheitszeichen
 - o Attributwert in Anführungszeichen
 - o Attributangaben stehen nur im Start-Tag

meta-Angaben

- haben kein schließendes Tag
eine der wenigen Ausnahmen
- Prüfen ob Fehler im Quelltext: Browser Seitenquelltext anschauen
 - o BSP: **>title>Title von Datei</title>**
 - o BSP: ein Anführungszeichen fehlt
 - o BSP: nicht geschlossener title

CSS – auswählen, formatieren und los

- HTML definiert Struktur der Inhalte
- CSS-Formatierung von Webseiten
- Kaskadierende Formatvorlagen
 - o Kann sein, dass mehrere Formatierungen wasserfallartig auf ein Element wirken – Vererbung
 - o Von W3C betreut – Version CSS3 aktuell
- Welt der geschwungenen Klammern
 - o **body { background-color: yellow; }**
 - o Am Anfang Selektor (Auswähler)
 - o Geschweifte Klammer, innerhalb Anweisung die aus Eigenschaft und zugewiesenen Wert besteht. Strichpunkt beendet Regel
 - o Eigenschaften immer Englisch
 - o Wert kann englisches Wort oder Zahlenwert sein

Stylesheet erstellen und verknüpfen

- Endung .css
- Selber Ordner wie HTML-Dokument
- Innerhalb vom **<head>** und **</head>**
- **<link rel="stylesheet" href="styling.css">**
 - o **rel** = relation
verrät dem Browser, dass es ein Stylesheet ist
 - o **href** = Hyperlinkreferenz, verrät wo die Datei ist