

HTML5

ein neuer Standard

Was verbirgt sich hinter HTML5, wo liegen die Unterschiede zu HTML4 / XHTML, es gibt einige neue Features, es werden aber auch alte Zöpfe endgültig abgeschnitten. Der Übersicht halber eine Aufspaltung in inhaltliche Teilbereiche:

- [neue semantische / strukturelle Elemente](#)
- [neue Formularelemente](#)
- [Multimediaelemente Video & Audio](#)
- vollständige CSS3 Unterstützung
- [2D/3D Graphiken](#)
- Local Storage
- Local SQL Database
- Web Anwendungen (Web Applications)

Neue semantische / strukturelle Elemente

Tag	Beschreibung
<article>	kompletter Artikel
<aside>	Zusatzinfos zum Seiteninhalt / Artikel
<bdi>	trennt anders ausgerichteten Text von der Standardausrichtung des Seiteninhalts
<command>	Befehlsschaltfläche (wird nur vom IE unterstützt)
<details>	ein/ausblendbare Details
<summary>	sichtbare Überschrift für <details>
<figure>	Gruppierungselement: Bereich mit in sich geschlossenem Inhalt wie <u>z.B.</u> Bilder oder Code
<figcaption>	Überschriftenelement: Beschriftung für das <figure> Element
<footer>	Seitenfuß für die komplette Seite (Dokument) oder auch für einen Artikelbereich (<article>)
<header>	Kopf für die komplette Seite (Dokument) oder auch für einen Artikelbereich (<article>)
<hgroup>	Überschriftengruppierung innerhalb eines Dokumentes
<mark>	markierter Text
<nav>	Bereich mit der Navigation oder auch nur (Navigations-Links)
<progress>	Bereich mit Fortschrittsanzeige (wird bei den Formularelementen erläutert da es eher dort zur Anwendung kommt)
<ruby>	Textauszeichnungselement: Bereich mit Text und Sprachzusatzinformationen (hauptsächlich für Ostasiatische Typografie)
<rt>	Bereich mit Sprachzusatzinformationen für <ruby>
<rp>	Alternativer Bereich für Browser die kein Ruby unterstützen
<section>	Bereich in einem Artikel, mit mindestens einer Überschrift
<time>	Datums / Zeitangabe

Tag	Beschreibung
<wbr>	möglicher Zeilenumbruch
<main> (html5.1)	zum Kapseln des Hauptteils der Seite 3 <u>z.B.</u> mehrere Artikel <article> <i>Damit wird es gerade den Suchmaschinen ermöglicht Navigationselemente, Werbung und andere nicht inhaltlich relevante Informationen auszuschließen.</i>

Für alte Browser sollte auf jeden Fall die folgende Passage ins Stylesheet aufgenommen werden, damit werden die neuen Elemente als Block-Level Elemente behandelt.

```
article, aside, details, figcaption, figure, footer, header, hgroup, nav,
section, summary {display:block;}
audio, canvas, video {display:inline-block; *display:inline; *zoom:1;}
```

Artikel Verwendung (article Beispiel):

```
<html>
  <head>
    <title>Beispiel</title>
  </head>
  <body>
    <header>
      <h1>Seite mit mehreren Artikeln</h1>
    </header>
    <article>
      <hgroup>
        <h2>1. Artikel</h2>
        <h3>mit mehreren Überschriften</h3>
      </hgroup>
      <p>Dieser Artikel enthält auch noch mehrere Bereiche</p>
      <section>
        <h4>Globale Ansicht</h4>
        <p>Meistens reicht ein Bereich <mark>es könnte da aber auch andere
Ansichten geben</mark></p>
      </section>
      <section>
        <h4>Andere Ansicht</h4>
        <p>Es gibt immer zwei Sichtweisen :) <a id="ref1"
href="#ftn1">*<sup>1</sup></a></p>
        <figure>
          <figcaption>Comic zum Thema</figcaption>
        </figure>
      </section>
      <aside>
        <h5>Fußnoten</h5>
        <ul>
          <li><a id="ftn1" href="#ref1">*<sup>1</sup></a> Das ist ein <span
lang="en">Smiley</span></li>
        </ul>
      </aside>
    </article>
  </body>
</html>
```

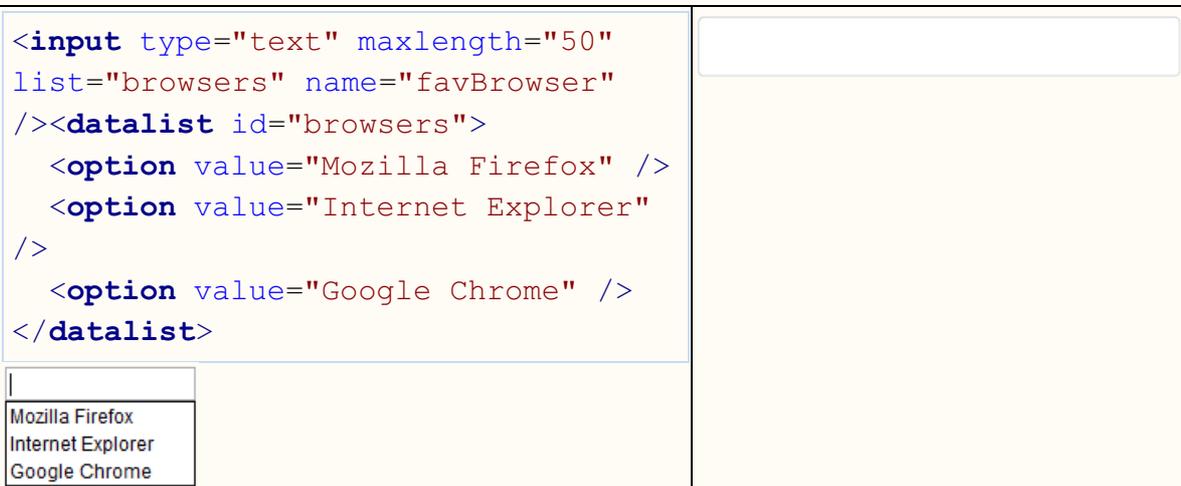
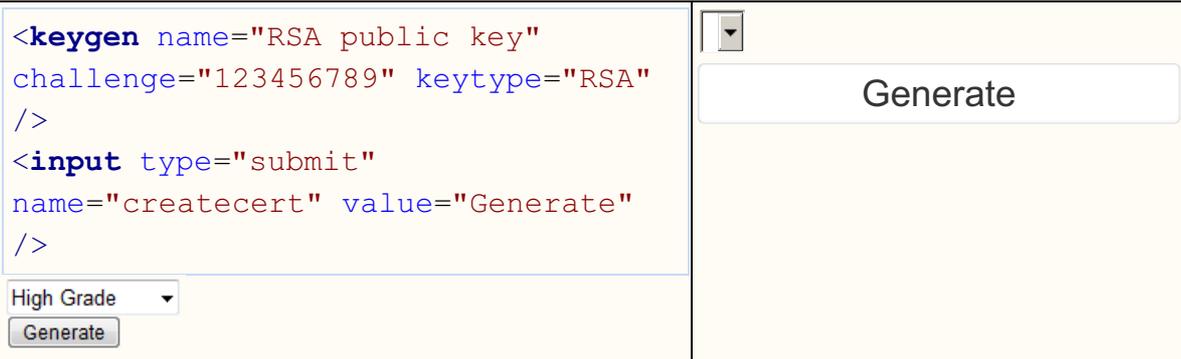
```

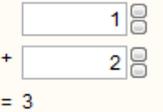
<summary>Details</summary>
<p>Diese Diskussion wird schon seit ewigen Zeiten geführt.</p>
</details>
</article>
<article>
<h2>2. Artikel</h2>
<p>Dieser Artikel enthält nur noch einen Bereich</p>
<h4>Globale Ansicht</h4>
<p>Hier reicht ein Bereich.</p>
</article>
<footer>
<p>ps: mir fällt sonst nichts mehr ein, außer das "header" und
"footer" auch noch im "article" eingesetzt werden können!</p>
</footer>
</body>
</html>

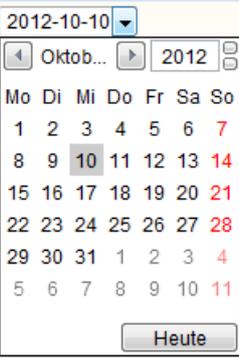
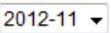
```

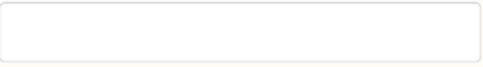
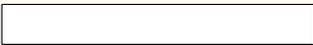
Des weiteren bekommt der Doctype Tag unter HTML5 eine neues Attribut "manifest" in dem die URL zur Manifest-Datei für den offline Modus-Modus übergeben werden kann.

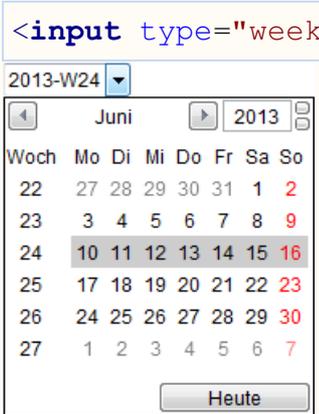
Neue Formularelemente

Tag	Beschreibung
<datalist>	<p>Erweiterung des <input> Elements um Optionen, wie beim <select> Element also quasi eine Combobox</p> <pre> <input type="text" maxlength="50" list="browsers" name="favBrowser" /><datalist id="browsers"> <option value="Mozilla Firefox" /> <option value="Internet Explorer" /> <option value="Google Chrome" /> </datalist> </pre>  <p>html5_datalist</p>
<keygen>	<p>kryptografischer Schlüsselgenerator</p> <pre> <keygen name="RSA public key" challenge="123456789" keytype="RSA" /> <input type="submit" name="createcert" value="Generate" /> </pre>  <p>html5_keygen</p>

Tag	Beschreibung
<meter>	<p>Fortschrittsbalken</p> <pre data-bbox="325 181 1007 286"><meter value="5" min="1" optimum="9" max="10"></meter></pre> <p>Die Validatoren meckern wenn das meter-Tag als Self-Closing-Tag im Code steht aber nur so wird es im Firefox angezeigt!</p>  <p>html5_meter</p>
<output>	<p>Ergebnisfeld für eine Berechnung</p> <pre data-bbox="325 562 1007 869"><form onsubmit="return false" oninput="o.value = parseInt(a.value) + parseInt(b.value);"><input name="a" type="number" step="any" /> + <input name="b" type="number" step="any" /> = <output name="o">0</output></form></pre>  <p>html5_output</p>
<input type="color">	<p>Farbauswahl</p> <pre data-bbox="325 1099 1007 1205"><input type="color" name="favcolor" /></pre>  <p>input type color</p>
<input type="date">	<p>Datumseingabe</p>

Tag	Beschreibung	
	<pre data-bbox="327 145 997 224"><input type="date" name="birthday" /></pre>  <p data-bbox="327 604 518 638">input type date</p>	<input data-bbox="1018 134 1324 174" type="text"/>
<pre data-bbox="92 952 311 1064"><input type="datetime" /></pre>	<p data-bbox="319 945 877 981">Datum und Zeit Eingabe (mit Zeitzone)</p> <pre data-bbox="327 1008 997 1086"><input type="datetime" name="termin" /></pre>  <p data-bbox="319 1153 582 1187">input type datetime</p>	<input data-bbox="1018 996 1324 1037" type="text"/>
<pre data-bbox="92 1214 311 1326"><input type="datetime-local" /></pre>	<p data-bbox="319 1209 1061 1243">Datum und Zeit Eingabe lokale Zeit (ohne Zeitzone)</p> <pre data-bbox="327 1265 997 1344"><input type="datetime-local" name="termin" /></pre>  <p data-bbox="319 1411 654 1444">input type datetime-local</p>	<input data-bbox="1018 1254 1324 1294" type="text"/>
<pre data-bbox="92 1473 311 1545"><input type="email" /></pre>	<p data-bbox="319 1467 901 1500">E-Mail Eingabefeld, inklusive Überprüfung</p> <pre data-bbox="327 1534 997 1568"><input type="email" name="email" /></pre>  <p data-bbox="319 1635 534 1668">input type email</p>	<input data-bbox="1018 1512 1497 1579" type="text"/>
<pre data-bbox="92 1691 311 1803"><input type="month" /></pre>	<p data-bbox="319 1691 678 1724">Monat und Jahr Eingabe</p> <pre data-bbox="327 1758 997 1792"><input type="month" name="month" /></pre>  <p data-bbox="319 1848 550 1881">input type month</p>	<input data-bbox="1018 1736 1324 1780" type="text"/>

Tag	Beschreibung	
<code><input type="number" /></code>	Nummern Eingabefeld mit Einschränkungsmöglichkeiten	
	<ul style="list-style-type: none"> • max: erlaubte Obergrenze • min: erlaubte Untergrenze • step: Intervall-Einstellungsmöglichkeit 	
	<pre><input type="number" name="note" min="1" max="6" value="6" /></pre>  <p>input type number</p>	
<code><input type="range" /></code>	Wertebereich	
	<pre><input type="range" name="points" min="1" max="10" value="6" /></pre>  <p>input type range</p>	
<code><input type="search" /></code>	Such Feld	
	<pre><input type="search" name="googlesearch" /></pre>	
<code><input type="tel" /></code>	Telefonnummer Eingabe	
	<pre><input type="tel" name="telefon" /></pre>	
<code><input type="time" /></code>	Zeit Eingabe Stunden und Minuten	
	<pre><input type="time" name="time" /></pre>  <p>input time</p>	
<code><input type="url" /></code>	Web-Adresse (URL) Eingabe , inklusive Überprüfung, beim Opera wird das Protokoll hinzugefügt	
	<pre><input type="url" name="homepage" /></pre>  <p>input url</p>	
<code><input type="week" /></code>	Jahr und Wochen Eingabe	

Tag	Beschreibung
	<pre><input type="week" name="woche" /></pre>  <p>input type week</p>

Neue, noch nicht in den neuen Elementen aufgeführte Attribute

Attribut	Beschreibung
autocomplete	Autovervollständigung ein (on) oder aus (off) schalten, sowohl für das form-Tag als auch für input-Tags
novalidate	form-Tag Attribut, welches festlegt das die Formulardaten vor der Übertragung nicht überprüft werden sollen
autofocus	legt das input Element fest das den Fokus erhält wenn die Seite geladen wurde
form	legt das oder auch die form-Elemente über die id fest, dem das input-Element zugeordnet ist, soll ein input-Element mehreren form-Elementen zugeordnet werden ist das in Form einer Space-separierten Liste zu realisieren
formaction formenctype formmethod formnovalidate formtarget	für input-Elemente des Typ submit und image, überschreibt die jeweiligen form-Attribute.
height width	für input-Elemente des Typ image, zur Definition der Bildabmessungen
multiple	für input-Elemente des Typ email und file, erlaubt mehrfach Zuweisungen
pattern	für input-Elemente des Typ text, search, url, tel, email und password, legt eine regular expression fest gegen die die Eingabe überprüft wird
placeholder	für input-Elemente des Typ text, search, url, tel, email und password, definiert den erwarteten Wert eines Input-Feldes bis zur Eingabe eines Wertes
required	für input-Elemente des Typ text, search, url, tel, email, password, date pickers, number, checkbox, radio und file, das so gekennzeichnete Pflichtfeld muss ausgefüllt werden
data-...	Benutzerdefinierte Attribute, zur Nutzung in Javascripts el.getAttribute('data-...') ging vorher schon, war aber nicht valide/gültig (wurde also vom W3C-Validator abgestraft)

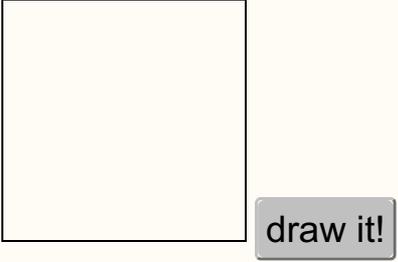
Multimediaelemente Video & Audio

Tag	Beschreibung
-----	--------------

Tag	Beschreibung
<video>	<pre><video controls preload="none" poster="/media/video/sammy.jpg" width="640" height="360"> <source src="/media/video/sammy.mp4" type="video/mp4" /> <source src="/media/video/sammy.webm" type="video/webm" /> <source src="/media/video/sammy.ogv" type="video/ogg" /> </video></pre> <p>Beispiel: Video.js - HTML5 Video Player mit Fallback</p>
<audio>	<pre><audio controls> <source src="/audio.ogg" type="audio/ogg" /> <source src="/audio.mp3" type="audio/mpeg" /> Ihr Browser unterst#u00fctzt keine Audio- Wiedergabe.Your browser does not support the audio tag.</audio></pre>
	Ihr Browser unterst#u00fctzt keine Audio-Wiedergabe.Your browser does not support the audio tag.

2D/3D Graphiken

Tag	Beschreibung
<canvas>	<pre><canvas id="canvas_id" height="150" width="150"> <p>Ihr Browser unterst#u00fctzt das canvas-Element leider nicht.</p> </canvas></pre> <p>canvas_draw_it.js JavaScript (679 Bytes) 20.12.2020 17:12</p> <pre>// coding: utf-8 /** Created by: Udo Schmal https://www.gocher.me/ */ (function () { 'use strict'; function drawIt(){ var objCanvas = document.getElementById('canvas_id'); // Falls das Objekt unterst#u00fctzt wird if (objCanvas.getContext) { // Kontext var objContext = objCanvas.getContext('2d'); objContext.fillRect(20, 20, 100, 100); // Falls es kein IE ist objContext.clearRect(30, 30, 30, 30); objContext.strokeStyle = '#fc0'; objContext.strokeRect(50, 50, 40, 40); } } var btn = document.getElementById('drawIt'); if (drawIt) { btn.addEventListener('click', drawIt); } })();</pre>

Tag	Beschreibung
	
	ein Beispiel: 40 Best HTML5 and CSS3 3D Demo Examples (https://www.freshdesignweb.com/html5-css3-3d-examples-demo.html)

Zu empfehlen ist die Dokumentation HTML Living Standard von WHATWG: html.spec.whatwg.org/multipage/ (<https://html.spec.whatwg.org/multipage/>) eine ständig in Bearbeitung befindliche Übersicht der Definition!

Autor: [Udo Schmal](#), veröffentlicht: 18.03.2013, letzte Änderung: 11.12.2024

© Copyright 2024 [Udo Schmal](#)