



## HTML 5

HTML5 ist ein Quantensprung in vielen Hinsichten. Es ist seit HTML 4.01 (das bekanntlich aus dem letzten Jahrtausend stammt) die erste akzeptierte Weiterentwicklung und hat es bereits fast zum Standard geschafft.

Viele Neuerungen betreffen die Auszeichnung von Elementen und helfen dabei nicht nur dem Programmierer, den Überblick zu behalten, sondern liefern auch Hinweise für Suchmaschinen, den Inhalt richtig zu interpretieren.

## Doctype

Kurz und gut: DOCTYPE html. Damit kann jeder Browser umgehen und da HTML5 abwärtskompatibel ist bleiben Dokumente auch damit valide

## Auszeichnung / semantische Divs

Semantische Divs dienen dazu, der Suchmaschine (und anderen sinnstiftenden elektronischen Automatismen) zu sagen, was eigentlich die Funktion eines bestimmten Abschnittes ist. Die neuen Elemente sind (selbsterklärend):

Header, Footer, Section, Article, Aside (Seitenspalte, Zitate)

Alle alten semantische Tags wie h1-h6 wurden beibehalten

## HTML5 Formular Elemente

Auch hier wird zusätzliche Information durch neue Elemente erzeugt. Anders als die rein semantische Funktion sind diese Elemente bereits vorformatiert und bieten beste Möglichkeiten, die Formularangaben über die spezifischen Tags zu validieren

telephone, url und email, search, number, range

Womit nur die Wichtigsten genannt wären

## Monotags

Monotags sind Standalone-Tags. Dies sind sogenannte leere Elemente, die keinen Inhalt haben und deshalb nur aus einem Tag bestehen statt aus Anfang- und End-Tag:

area, base, br, col, command, embed, hr, img, input, keygen, link, meta, param, source, track, wbr

Beispiel:

```

<link rel="stylesheet" href="styles.css">
```

## Einbinden von externen Dateien

Externe Dateien wie zum Beispiel ein Stylesheet CSS oder eine Javascript Datei kann mit dem HTML-Element im head eingebunden werden.

Beispiel CSS Datei:

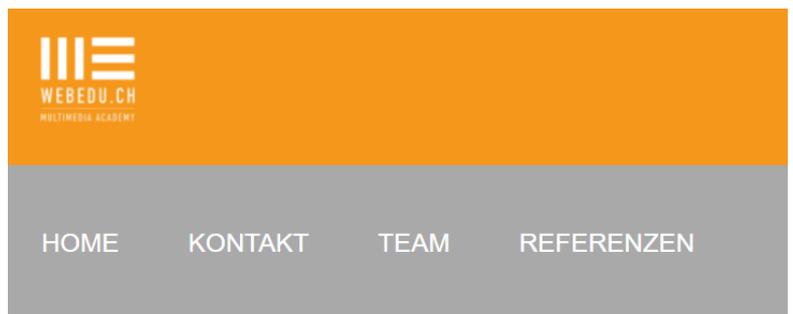
```
<!doctype html>
<html>
<head>
  <link rel="stylesheet" href="stylesheet.css">
....
```

Beispiel Javascript Datei:

```
<!doctype html>
<html>
<head>
  <script language="javascript" src="main.js">
....
```

## Grundgerüst eines HTML5 Dokument

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <meta name="description" content="Dies ist meine Super-Seite">
    <meta name="keywords" content="HTML, Webedu, Schule, Super-Seite">
    <title>Fenstertitel</title>
    <link rel="stylesheet" type="text/css" href="stilvorlage.css">
    <script type="text/javascript" src="toggleNavigationItems.js"></script>
  </head>
  <body>
    <div class="header">
      
    </div>
    <nav>
    <ul>
      <li><a href="index.html">Home</a></li>
      <li><a href="kontakt.html">Kontakt</a></li>
      <li><a href="team.html">Team</a></li>
      <li><a href="referenzen.html">Referenzen</a></li>
    </ul>
    </nav>
    <div id="inhalt">
      <article>
        <h1>Grosse Überschrift</h1>
        <h2>Untertitel</h2>
        <p>Das ist ein Abschnitt mit normalem <strong>Fliesstext</strong>.</p>
        <hr />
        <p>Hier kommt dann der nächste Abschnitt <br />mit einem Zeilenumbruch.</p>
      </article>
    </div>
    <div class="footer">2015 © Webedu.ch</div>
  </body>
</html>
```



## Grosse Überschrift

### Untertitel

Das ist ein Abschnitt mit normalem **Fliesstext**.

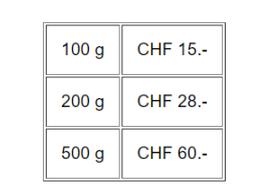
---

Hier kommt der nächste Abschnitt  
mit einem Zeilenumbruch.

Die folgende Liste ist selbstverständlich unvollständig. Die komplette Referenz findest du im Internet unter <http://de.selfhtml.org>.

HTML Element	Attribute	Beschrieb
<!DOCTYPE>		Dokument-Typ-Definition. Verwende eine möglichst aktuelle HTML- oder XHTML-Variante. Zum Beispiel für HTML 5: <!DOCTYPE html>
<!-- -->		Kommentar, wird vom Browser nicht interpretiert. Für dich von Interesse sind später vielleicht einmal die «Conditional Comments» für «Internet Explorer»
<html>	xmlns	HTML-Wurzel-Element, beim Dokumenttyp XHTML musst du den Namensraum angeben. <html xmlns="http://www.w3c.org/1999/xhtml"> <!-- mehr Code hier --> </html>
<head>		Kopfbereich der HTML-Datei. Mindestens mit Titel und Codierungsangabe.
<title>		Titel der Website, wird im Fenster angezeigt. Zwingende Angabe.
<meta>	name http-equiv content charset	Mono-Element. Angabe über die Seite. Zwingende Angabe ist die Kodierungsinformation: <meta charset="utf-8"> <meta http-equiv="refresh" content="3:url=http://www.webedu.ch">
<link>	rel href type	Mono-Element. Link auf einzubettende Dateien, z.B. CSS-Stylesheets oder Favicon. <link rel="stylesheet" type="text/css" href="stildatei.css"> <link rel="shortcut icon" type="image/x-icon" href="favicon.ico">
<script>	type src	Externe Javascript-Dateien einbetten: <script type="text/javascript" src="meinskript.js"></script> Wenn du in einem XHTML-Dokument inline-Javascript schreiben willst, musst du den Javascript-Code als CDATA deklarieren und für die alten Browser auskommentieren: /* <![CDATA[ */ var el = document.getElementById(buttonToClickOn); el.addEventListener('click', function() { this.value = ,einen Moment bitte...'; // ... }); /* ]]> */
<body>		Sichtbarer Bereich im Browserfenster.
<div>		Kästchen, Bereich. Häufig für das Layout verwendet. Block-Element.
<h1> bis <h6>		Titel 1. Ordnung, Block-Element. Ebenfalls <h2> bis <h6>
<p>		Abschnitt, Fliesstext. Block-Element
<hr>		Horizontale Linie. Mono- und Block-Element.
 		Einfacher Zeilenumbruch im Text. Mono-Element.
<strong>		Wichtig. Inline-Element. Wird normalerweise mit «fett» gleichgesetzt.
<em>		Gekennzeichnet, betont. Inline-Element. Wird normalerweise mit «kursiv» gleichgesetzt. Weniger stark als <strong>.
<span>		Wird für die Gruppierung und Anwenden von Stilen auf Inline-Elemente verwendet. <p>This is a paragraph <span style="color:#FF0000;"> This is a paragraph</span> This is a paragraph</p>
<cite>		Kann innerhalb eines <blockquote> oder <q> Elements für eine Online-Ressource einer Quelle genutzt werden.



<code>&lt;a&gt;</code>	href target download	<p>Hyperlink, verweist auf eine andere Datei. Bei projektinternen Dateien relativen Pfad, bei projektexternen Links Protokoll angeben. Der Container umschliesst den Linktext (oder das Bild, das als Link markiert werden soll). Das download-Attribut sollte einen Dialog zum Speichern der Datei erzeugen.</p> <pre>&lt;a href="kontakt.html"&gt;Kontakt&lt;/a&gt; &lt;a href="lebenslauf.pdf" download&gt;Lebenslauf herunterladen&lt;/a&gt; &lt;a href="http://www.urukai.ch" target="_blank"&gt;Urukai Multimedia&lt;/a&gt;</pre> <p>Bei einem Link auf ein Sprungziel innerhalb des Dokuments Raute voranstellen («Sprunganker»):</p> <pre>&lt;a href="#weiterunten"&gt;etwas nach unten gehen&lt;/a&gt;</pre> <p>Weiter unten steht dann das Sprungziel, als Anker definiert:</p> <pre>&lt;a name="weiterunten" id="weiterunten"&gt;&lt;/a&gt;</pre>
<code>&lt;ul&gt;</code>		<p>Ungeordnete Liste, muss Listenelemente enthalten. Block-Element.</p> <pre>&lt;ul&gt;   &lt;li&gt;Milch&lt;/li&gt;   &lt;li&gt;Bier&lt;/li&gt;   &lt;li&gt;Brot&lt;/li&gt;   &lt;li&gt;Tiefkühl-Lasagne&lt;/li&gt; &lt;/ul&gt;</pre>
<code>&lt;ol&gt;</code>	start	<p>Geordnete Liste. Im Attribut start kannst du den Beginn der Nummerierung angeben.</p>
<code>&lt;li&gt;</code>		<p>Listenelement, muss in einem <code>&lt;ul&gt;</code> oder <code>&lt;ol&gt;</code> verschachtelt werden. Block-Element.</p>
<code>&lt;img&gt;</code>	src alt usemap srcset	<p>Bild einbetten. Im Attribut src gibst du den Pfad zum Bild an. Das alt-Attribut kann einen alternativen Text aufnehmen, muss aber vorhanden sein. Inline-Element. Das srcset-Attribut erlaubt es, mehrere Bildquellen für unterschiedliche Grössen anzugeben.</p> <pre>&lt;img src="bilder/logo-webedu.png" alt="Webedu Logo" title="Home" &gt;</pre>
<code>&lt;iframe&gt;</code>	src name	<p>Bereich in Browserfenster, der eine andere Datei lädt und darstellt. Wird häufig verwendet, um externe Inhalte einzubinden (z.B. Google-Maps oder Youtube-Videos).</p> <pre>&lt;iframe src="http://www.youtube.com/125hif7HdS" name="video"&gt;&lt;/iframe&gt;</pre>
<code>&lt;table&gt;</code>	border	<p>Tabellarische Darstellung. Enthält Zeilen <code>&lt;tr&gt;</code> mit Zellen <code>&lt;td&gt;</code>. Im border kannst du die Gitternetzlinie angeben. Das machst du aber besser mit CSS.</p> <pre>&lt;table border="1"&gt;   &lt;tr&gt;     &lt;td&gt;100 g&lt;/td&gt;     &lt;td&gt;CHF 15.-&lt;/td&gt;   &lt;/tr&gt;   &lt;tr&gt;     &lt;td&gt;200 g&lt;/td&gt;     &lt;td&gt;CHF 28.-&lt;/td&gt;   &lt;/tr&gt;   &lt;tr&gt;     &lt;td&gt;500 g&lt;/td&gt;     &lt;td&gt;CHF 60.-&lt;/td&gt;   &lt;/tr&gt; &lt;/table&gt;</pre> 



<code>&lt;tr&gt;</code>		Tabellenzeile, muss in ein <code>&lt;table&gt;</code> verschachtelt sein.						
<code>&lt;td&gt;</code>	colspan rowspan	Tabellenzelle, muss in ein <code>&lt;tr&gt;</code> verschachtelt sein. Mit colspan und rowspan kannst du Zellen horizontal bzw. vertikal verbinden.  <pre>&lt;table&gt;   &lt;tr&gt;     &lt;td colspan="3"&gt;Preise&lt;/td&gt;   &lt;/tr&gt;   &lt;tr&gt;     &lt;td&gt;Milkschokolade&lt;/td&gt;     &lt;td rowspan="2"&gt;200 g&lt;/td&gt;     &lt;td&gt;CHF 3.-&lt;/td&gt;   &lt;/tr&gt; &lt;/table&gt;</pre>  <table border="1" data-bbox="1023 461 1465 618"><tr><td colspan="3">Preise</td></tr><tr><td>Milkschokolade</td><td>200 g</td><td>CHF 3.-</td></tr></table>	Preise			Milkschokolade	200 g	CHF 3.-
Preise								
Milkschokolade	200 g	CHF 3.-						
<code>&lt;form&gt;</code>	action method enctype target	Formular, mit Angabe zur Verarbeitung (action), Art des Versands (method, <code>&lt;get&gt;</code> oder <code>&lt;post&gt;</code> ), Typ der Daten (enctype, v.a. bei einem Dateiupload von Bedeutung) und Ziel der Antwort (target).  <pre>&lt;form action="auswerten.php" method="post" enctype="text/plain"&gt;   &lt;input type="text" name="suchwort" /&gt;   &lt;input type="submit" name="suchen" value="GO!" /&gt; &lt;/form&gt;</pre>						
<code>&lt;fieldset&gt;</code>		Gruppe von Formularfeldern. Block-Element. Erhöht die Übersicht im Formular. Muss ein <code>&lt;legend&gt;</code> -Element für die Titelangabe enthalten.						
<code>&lt;legend&gt;</code>		Titel eines Fieldsets. Muss in ein <code>&lt;fieldset&gt;</code> verschachtelt sein.						
<code>&lt;main&gt;</code>		Kann als Container für den Hauptinhalt benutzt werden.						
<code>&lt;details&gt;</code> <code>&lt;summary&gt;</code>		Das details-Element ermöglicht es, Seiteninhalte zu verstecken und mit einem Klick auf summary aufzuklappen. Dieses Verhalten wird oft als „Akkordeon“ bezeichnet, vor allem wenn mehrere solcher aufklappbaren Elemente vorhanden sind.  Beispiel: <pre>&lt;details&gt;   &lt;summary&gt; Welcher ist der höchste Berg der Schweiz? &lt;/summary&gt;   die Dufourspitze im Wallis hat eine Höhe von 4634 m ü M &lt;/details&gt;</pre>  <p>Collapsed state (indicated by a red arrow):</p> <pre>«Der Weg ist das Ziel!» Konfuzius, Philosoph ▶ Welcher ist der höchste Berg der Schweiz? <small>Website © by Jan 21   Made with ♥   w3schools   Impressum   Datenschutz</small></pre> <p>Expanded state (indicated by a red arrow):</p> <pre>«Der Weg ist das Ziel!» Konfuzius, Philosoph ▼ Welcher ist der höchste Berg der Schweiz? die Dufourspitze im Wallis hat eine Höhe von 4634 m ü M <small>Website © by Jan 21   Made with ♥   w3schools   Impressum   Datenschutz</small></pre>						



<code>&lt;input&gt;</code>	type name maxlength readonly checked value disabled pattern required	<p>Eingabefeld, Formular-Element. Inline-Element. type kann folgende Werte annehmen:</p> <p><b>text :</b> Normales Texteingabefeld, einzeilig</p> <p><b>checkbox :</b> Kästchen zum Markieren, kann checked sein</p> <p><b>radio :</b> Auswahl-Button, eine von mehreren Möglichkeiten wählbar machen kann checked sein. Zusammengehörende Radio-Buttons tragen den gleichen Namen.</p> <p><b>submit :</b> Abschick-Button, versendet die Formulardaten an die Adresse im action-Attribut des Formulars.</p> <p><b>reset :</b> Abbrechen-Button, das Formular wird auf Standardwerte zurückgesetzt.</p> <p><b>button :</b> Button, für die Verwendung mit Javascript.</p> <p><b>password :</b> Passwort, eingegebene Zeichen werden als Punkt dargestellt. Die Übermittlung erfolgt aber immer noch in Klartext!</p> <p><b>hidden :</b> Verstecktes Feld, das einen Wert aufnehmen kann, der für das Funktionieren der Website gebraucht wird, für den Benutzer aber nicht relevant ist.</p> <p><b>email :</b> Eingabefeld für eine E-Mail-Adresse</p> <hr/> <p><b>name :</b> Name des Feldes, wird beim Verarbeiten als Variablenname verwendet.</p> <hr/> <p><b>maxlength :</b> Maximale Anzahl Zeichen, die das Feld aufnehmen kann.</p> <hr/> <p><b>readonly :</b> Der Wert ist sichtbar, kann z.B. vom Benutzer kopiert, aber nicht verändert werden.</p> <hr/> <p><b>checked :</b> Für Checkboxes und Radio-Buttons. Angabe zur Vorauswahl des Feldes.</p> <hr/> <p><b>value :</b> Wert des Feldes, der übermittelt wird.</p> <hr/> <p><b>disabled :</b> Feld deaktivieren, wird ausgegraut.</p> <hr/> <p>Ein paar Beispiele:</p> <pre>&lt;input type="text" name="vorname" value="Simon" maxlength="20" /&gt; &lt;input type="text" name="code" value="UA-851" readonly="readonly" /&gt;</pre> <hr/> <pre>&lt;input type="checkbox" name="agb" checked="checked" value="1" /&gt;Ich habe die AGB gelesen.</pre> <hr/> <pre>&lt;input type="radio" name="anrede" value="Frau" /&gt;Frau&lt;br /&gt; &lt;input type="radio" name="anrede" value="Herr" checked="checked" /&gt;Herr</pre> <hr/> <pre>&lt;input type="submit" value="Jetzt abschicken" /&gt; &lt;input type="reset" value="Abbrechen" /&gt;</pre> <hr/> <pre>&lt;input type="button" value="Klick mich" id="aButtonToClickOn" /&gt;</pre> <hr/> <pre>&lt;input type="password" name="passwort" maxlength="20" /&gt;Dein Passwort</pre> <hr/> <pre>&lt;input type="hidden" name="recordId" value="34" /&gt;</pre> <hr/> <pre>&lt;input type="submit" disabled="disabled" name="order" value="Order" /&gt;</pre>
----------------------------	--	---



<code>&lt;label&gt;</code>	<code>for</code>	<p>Logische Verbindung eines Eingabefeldes mit einem Beschrieb. Inline-Element. Um die Verbindung herzustellen, kann das <code>&lt;label&gt;</code>-Element das Feld umschliessen oder mit dem <code>for</code>-Attribut die ID erhalten und damit Feld ansteuern.</p> <pre>&lt;label for="vorname"&gt;Dein Vorname&lt;/label&gt; &lt;input type="text" name="vorname" id="vorname" /&gt;</pre> <p>oder</p> <pre>&lt;label&gt;Dein Vorname&lt;input type="text" name="vorname" /&gt;&lt;/label&gt;</pre>
<code>&lt;select&gt;</code>	<code>name</code>	<p>Auswahlmenü, mit verschiedenen <code>&lt;option&gt;</code>-Elementen. Inline-Element</p> <pre>&lt;select name="hobby"&gt;   &lt;option&gt;Lesen&lt;/option&gt;   &lt;option&gt;Essen&lt;/option&gt;   &lt;option&gt;Schlafen&lt;/option&gt;   &lt;option&gt;Träumen&lt;/option&gt; &lt;/select&gt;</pre>
<code>&lt;option&gt;</code>	<code>value</code> <code>disabled</code> <code>selected</code>	<p>Möglichkeit in einem <code>&lt;select&gt;</code>-Menü. Kann mit dem Attribut <code>selected</code> vorausgewählt werden. Das <code>value</code>-Attribut wird verwendet, um einen bestimmten Wert zu versenden.</p> <pre>&lt;select name="abodauer"&gt;   &lt;option value="0"&gt;-- bitte wählen --&lt;/option&gt;   &lt;option value="1"&gt;1 Jahr à 100 CHF&lt;/option&gt;   &lt;option value="2" selected="selected"&gt;3 Jahre à 200 CHF&lt;/option&gt;   &lt;option value="3"&gt;5 Jahre à 400 CHF&lt;/option&gt; &lt;/select&gt;</pre>
<code>&lt;textarea&gt;</code>	<code>name</code>	<p>Textfeld, mehrzeilig. Inline-Element. Wenn du einen Text vorgeben willst, schreibe ihn direkt in den Container:</p> <pre>&lt;textarea name="kommentar"&gt;Dein Senf hier...&lt;/textarea&gt;</pre> <p>Zeilenumbrüche werden übernommen und mitverschickt. Die Grösse des Feldes bestimmst du am besten mit CSS.</p>
<code>&lt;nav&gt;</code>		<p>HTML5. Behälter für eine Navigation. Enthält dann meistens ein <code>UL</code>-Element.</p>
<code>&lt;audio&gt;</code>	<code>src</code> <code>controls</code> <code>autoplay</code> <code>type</code>	<p>HTML5. Bindet eine Audiodatei ein. Als Quelle gibts du eine WAV-, MP3- oder OGG-Datei an. Um mehrere Quellen anzugeben, kannst du das <code>SOURCE</code>-Element verwenden:</p> <pre>&lt;audio controls&gt;   &lt;source src="musik.ogg" type="audio/ogg"&gt;   &lt;source src="musik.mp3" type="audio/mpeg"&gt;   &lt;source src="musik.wav" type="audio/wav"&gt;   Ihr Browser kann diesen Inhalt nicht darstellen. &lt;/audio&gt;</pre>
<code>&lt;video&gt;</code>	<code>src</code> <code>width</code> <code>height</code> <code>type</code>	<p>HTML5. Bindet eine Videodatei ein. Als Quelle gibts du eine MP4-, OGG- oder WebM-Datei an. Um mehrere Quellen anzugeben, kannst du das <code>SOURCE</code>-Element verwenden:</p> <pre>&lt;video controls&gt;   &lt;source src="film.ogg" type="video/ogg"&gt;   &lt;source src="film.mp4" type="video/mp4"&gt;   Ihr Browser kann diesen Inhalt nicht darstellen. &lt;/video&gt;</pre>



<header>		HTML5. Sichtbarer Kopfbereich der HTML-Datei. Nicht zu verwechseln mit dem HEADElement. Kann auch ein Kopfbereich innerhalb einer section sein
<section>		HTML5. Thematisch zusammengehörender Inhalt, also vielleicht der Name, das Bild und die Biografie eines Mitarbeiters.
<article>		HTML5. Ein Artikel enthält Inhalt, der in sich abgeschlossen ist. Beispielsweise ein Blog-Eintrag, eine aktuelle Nachricht oder ein Benutzerkommentar.
<aside>		HTML5. Behälter für Inhalt, der zum eigentlichen Inhalt der Website passt, aber eher als Randbemerkung gedacht ist.
<footer>		HTML5. Fussbereich eines Elements.

## Globale Attribute

id	<p>Eindeutige Bezeichnung für die Identifikation des Elements mit CSS oder Javascript. Eine gleichlautende ID darf nur einmal vergeben werden.</p> <pre>&lt;div id="navigation"&gt;   &lt;ul&gt;     &lt;li&gt;&lt;a href="index.html"&gt;Home&lt;/a&gt;&lt;/li&gt;     &lt;li&gt;&lt;a href="team.html"&gt;Unsere Mitarbeiter&lt;/a&gt;&lt;/li&gt;     &lt;li&gt;&lt;a href="kontakt.html"&gt;Kontakt&lt;/a&gt;&lt;/li&gt;   &lt;/ul&gt; &lt;/div&gt;</pre>
class	<p>Zuweisung einer CSS-Klasse zur grafischen Auszeichnung eines Elements.</p> <pre>&lt;img src="bilder/landschaft.jpg" alt="" class="vorschauicon" /&gt; &lt;p class="lead"&gt;Dieser Text ist eine Einleitung&lt;/p&gt;</pre>
title	<p>Erzeugt ein kleines Tooltip über dem Element, wenn du mit der Maus darüberfährst.</p> <pre>&lt;a href="https://www.webedu.ch" title="Zur Website der webedu"&gt;www.webedu.ch&lt;/a&gt;</pre>
style	<p>Direkte Angabe von CSS-Auszeichnungen</p> <pre>&lt;p style="margin:0 0 8px 20px;border-left:1px dotted #f90"&gt;Spezieller Fliesstext hier&lt;/p&gt;</pre>
tabindex	<p>Angabe einer Reihenfolge für die Aktivierung per TAB-Taste.</p>