

CSS: Referenz – Grundlagen

(*) – Fortgeschrittene / Winf

Einbinden von CSS-Definitionen

<code><style type="text/css"> (DEFINITIONEN) </style></code>	Stildefinition im head-Bereich einer HTML-Seite
--	---

<code><link rel="stylesheet" type="text/css" href="stylesheet.css"></code>	externes Stylesheet einbinden
--	-------------------------------

<code><body style="background-color: blue;"> <p style="font-size: 20px; color: grey;"></code>	Stilangaben innerhalb von html-Befehlen
---	---

Kommentare

<code>/* Ich bin ein Kommentar */</code>	Kommentar, wird nicht berücksichtigt
--	--------------------------------------

Größenangaben

Es gibt zahlreiche Größenangaben, wir verwenden die folgenden:

- | | |
|------------------|---|
| px | Pixel = Bildpunkte (Desktop-Bildschirm hat z. B. 1280 Pixel Auflösung). Problematisch für Responsivität (auf einem Bildschirm mit 3840 Pixel Auflösung ist 10px sehr klein, auf einem Handy-Bildschirm hochkant mit 320 Pixel Auflösung sind 10px recht groß). |
| % | Prozent des Elternelements. Häufig zur Größenangabe von Blockelementen verwendet ("Diese Box soll halb so breit sein wie die sie umgebende.") |
| em
(*) | "M" (gesprochen: "em") 1em entspricht der Größe des Buchstabens "M" des Elternelements. Das wird bspw. durch den Browser/Betriebssystem definiert. Unabhängig von der Bildschirmgröße ist 1em immer so groß wie ein durchschnittliches "M" - also immer lesbar. |

Anwendung von Klassen und ids in HTML

<code><p class="bla">test</p></code>	Dem p-Element wird die Klasse .test zugewiesen.
<code><div id="autor">...</div></code>	Dem div-Element wird die id #autor zugewiesen.
<code><h1 class="rot sonderklasse">...</h1> (*)</code>	Der h1 werden die beiden Klassen .rot und .sonderklasse zugewiesen

Stildefinitionen: HTML-Tags, Klassen, IDs; Kaskadierung

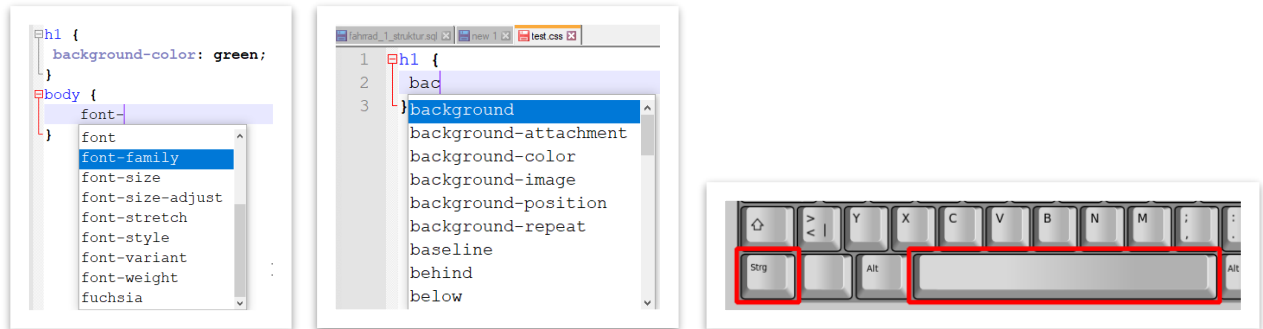
<pre>h1 { color: red; font-size: 2em; }</pre>	Ein HTML-Tag (Beispiel: h1) bekommt bestimmte Stilzuweisungen. HTML-Tags sind bspw. h1, body, p, ul, li ...
<pre>h1, h2, h3 { font-family: Arial, sans-serif; }</pre>	Durch Komma getrennt können wir mehrere Tags (Beispiel: h1, h2, h3), Klassen oder IDs gleichzeitig mit Stildefinitionen versehen.
<pre>h1, h2, h3 { font-family: Arial, sans-serif; color: red; } h1 { font-size: 18px; } h2 { font-size: 16px; } h3 { font-size: 13px; color: black; }</pre>	Kaskadierung: "spätere" Definitionen überschreiben "frühere". Im Beispiel: <u>h1</u> , <u>h2</u> , <u>h3</u> erhalten die Farbe Rot, später wird das für die <u>h3</u> mit der <u>Farbe Schwarz</u> überschrieben. (Trotzdem behält h3 die oben definierte Schriftart.)
<pre>.bewertungstext { border: 1px solid red; padding: 2px 2px 2px 5px; }</pre>	Klasse (darf mehrmals auf jeder HTML-Seite vorkommen)
<pre>#autor { background-color: grey; }</pre>	id (darf nur EINMAL pro HTML-Seite vorkommen) Interessant für Javascript-Ansteuerung und für Anchor-Links (Sprungmarken innerhalb der Seite)
<pre>p.kommentar { font-size: 12px; } (*)</pre>	Ziel: alle p-Tags, denen die Klasse kommentar zugewiesen ist <code><p class="kommentar">blaha</p></code>
<pre>.kommentar p { font-size: 10px; } (*)</pre>	Ziel: alle p-Tags innerhalb eines mit Klasse kommentar ausgezeichneten Elements <code><div class="kommentar"><p>bla1</p><p>bla2</p></div></code>
<pre>#autor ul { border: 1px solid blue; } (*)</pre>	Ziel: alle ul-Tags innerhalb eines mit id autor ausgezeichneten Elements (ähnlich wie voriger Punkt)

Formatierung von Links

<pre>a { color: red; text-decoration: underline; }</pre>	Links sind rot und unterstrichen.
<pre>a:hover { text-decoration: none; }</pre>	Hover-Effekt: ohne Unterstreichung

Farben, Schriften, Ausrichtung

Die meisten Editoren verfügen über automatische Vervollständigung, wenn Sie bei der Bearbeitung einer als .css abgespeicherten Datei **Strg + Leertaste** drücken. Die folgenden Screenshots aus Notepad++:



Deshalb hier nur einige Beispiele.

border; font-family;	Kommentar, wird nicht berücksichtigt
border: 1px solid blue;	Rahmen: 1px Strichstärke, durchgezogen, blau. Alle drei Eigenschaften müssen angegeben werden, sonst klappt es nicht!
background-color: white;	Hintergrundfarbe
color: #000000;	Schriftfarbe: schwarz - Wir verwenden Namen (aqua, green, red, blue, gray, maroon, fuchsia, lime ...) oder Hexadezimalwerte im Format #RRGGBB (R = rot, G = grün, B = blau). #0000FF = blau, #FF0000 = rot usw. Schwarz = #000000; weiß = #FFFFFF.
font-family: Georgia, serif;	Schriftart: Georgia. Falls nicht auf dem System verfügbar, wird eine Serifenschrift genommen. Serifen sind die kleinen Strichlein am Ende der Buchstabenlinien, manche Schriften haben das nicht.
font-weight: bold;	fett
font-size: 30px;	Schriftgröße
text-align: center;	Textausrichtung; möglich sind left, center, right, justify (Blocksatz)
text-decoration: underline;	unterstrichen, nicht unterstrichen (none)... etc.
line-height: 115%;	Zeilenhöhe. Angabe bspw. in Prozent (der Größe des Textes), in Pixel (px) oder in em.
width: 300px;	Breite eines (Block-)Elements.
list-style-type: square; list-style-type: none;	Definiert Bullet-Zeichen (Aufzählungszeichen) bei unnummerierten Listen (ul) bzw. Nummerierung bei nummerierten Listen (ol). Verfügbar sind für ul-Listen z.B. disc (gefüllter Kreis), circle (leerer Kreis) etc.; für ol-Listen z.B. decimal (1.,2.,3. ...), upper-roman (I., II., III., ...)
list-style-image: url(bild.png);	Bild als Aufzählungszeichen
display: inline (*)	(angewendet auf li) - Liste wird horizontal ausgerichtet

Box-Modell; margin, padding

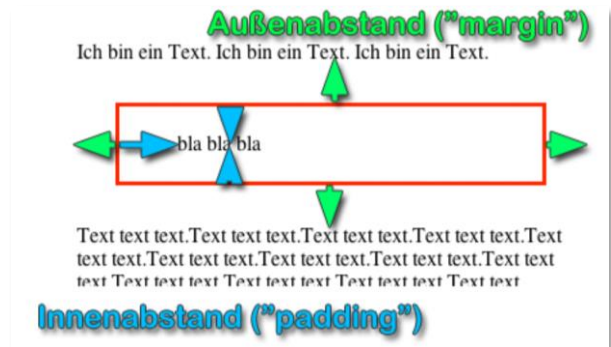
Sog. Block-Elemente wie p, h2, div, ul ... haben einen Außenabstand (margin) und einen Innenabstand (padding).

margin (deutsch: Rand): äußerer Abstand eines Elements zu anderen Elementen.

Tipp: Zentrieren von Blockelementen mit margin: auto (s.u.)

padding (deutsch: Polsterung): innerer Abstand vom Rand der Box.

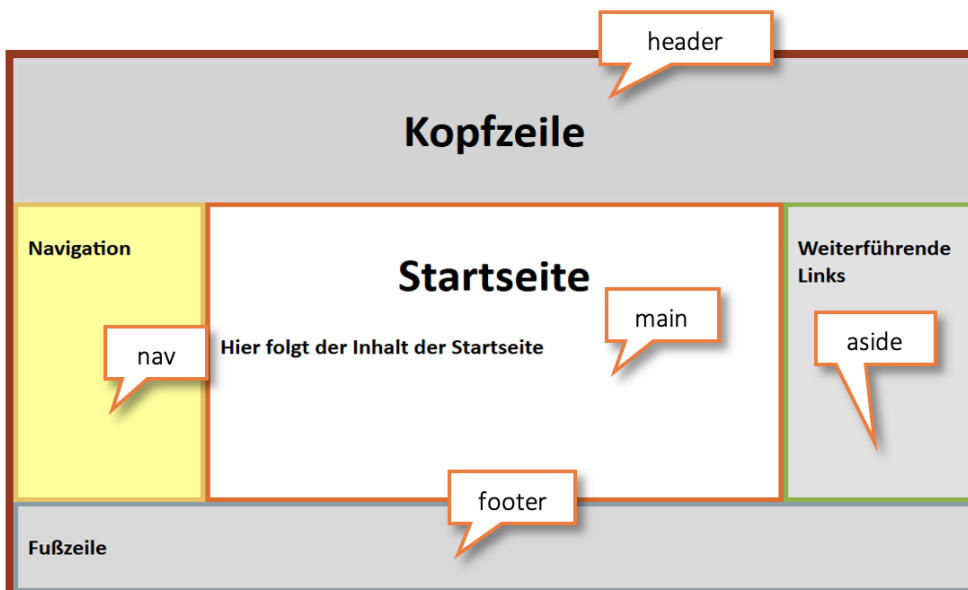
```
.besonders
{
  margin : 30px;
  padding : 20px;
  border : 3px solid red;
}
...
<p>Ich bin ein Text. Ich bin ein Text. Ich bin ein Text.</p>
<p class="besonders">bla bla bla</p>
<p>Text text text. Text text text. Text text text. Text
```



<code>margin: 30px;</code>	Alle Außenabstände sind 30px.
<code>margin-top: 5px;</code>	Außenabstand nach oben ist 5px.
<code>margin: 5px 3px 5px 8px;</code>	Außenabstand: oben 5px, rechts 3px, ... etc. (Erinnerungshilfe: Wie bei den Himmelsrichtungen: Norden, Osten ...)
<code>margin: 10%;</code>	prozentuale Breite des umschließenden Blocks: <pre><div style="width: 600px"> <div style="margin: 30%"> <p>links und rechts 200px Außenabstand</p> </div> </div></pre>
<code>margin: auto; /* zum Beispiel: */</code> <code>.zentriertesElement {</code> <code> width: 50%;</code> <code> margin: 0 auto;</code> <code>}</code> <code>(*)</code>	<code><body></code> <code> <div class="zentriertesElement"></code> <code> ...</code> <code> </div></code> <code></body></code> Der div-Block hat 50% Breite des umgebenden Elements (body); nach oben 0 Außenabstand, links/rechts automatisch (nämlich zentriert)

Grid (*)

Wir stellen uns diese HTML-Struktur vor:



`display: grid` Wir wollen ein Grid-Layout verwenden. Falls die ganze Seite ein Grid sein soll, wenden wir diese Stildefinition auf body an.

`grid-template-columns: repeat(5, 1fr);` Wir wollen 5 Spalten. Alle Spalten sind gleich groß, nämlich einen Anteil der Breite des Grids (Anteil = `fraction`)

```
header {
  grid-area: h;
}
footer {
  grid-area: f;
}
```

Wir vergeben Namen für die einzelnen Blöcke - am besten nur einen eindeutigen Buchstaben (f = footer, n = nav etc.).

```
grid-template-areas:
  "h h h h h"
  "n m m m a"
  "n m m m a"
  "f f f f f";
```

Wir teilen das Grid auf. Wenn wir den main-Bereich schmaler und die nav breiter wollen, schreiben wir bspw. "n n m m a".

Responsives Verhalten / media queries (*)

Ziel: Abhängig von der Bildschirmgröße des Geräts soll die gleiche Webseite verschieden dargestellt werden!

Mobile First: Zuerst die Darstellung für die kleinste Bildschirmgröße festlegen! Beispiel:

```
body{
  display: grid;
  grid-template-columns: 1fr;
  grid-template-areas:
    "h"
    "n"
    "m"
    "a"
    "f";
}
h1 {
  font-size: 30px;
}
```



Weitere Bildschirmgrößen: Hier ein Beispiel für Bildschirmgrößen ab 40 em!

```
@media (min-width: 40em)
{
  body{
    grid-template-columns: repeat(2, 1fr);
    grid-template-areas:
      "h h"
      "n a"
      "m m"
      "f f";
  }
  h1 {
    font-size: 40px;
  }
}
```



Schrift einbinden von Google Fonts (*)

fonts.google.com – Fonts auswählen, dann den ausgegebenen Code einbinden, z. B.

```
<link rel="preconnect" href="https://fonts.gstatic.com">
<link href="https://fonts.googleapis.com/css2?family=Lobster&display=swap" rel="stylesheet">
```

in den head der Seite. Anwendung im CSS wie auf fonts.google.com angegeben, z. B.

```
font-family: 'Lobster', cursive;
```

Achtung! Bei Verwendung von Google Fonts muss ein entsprechender Hinweis in die Datenschutzerklärung!