

style.css



CSS

Cascading Style Sheets

Was ist CSS?

- CSS sind eine Erweiterung zu *HTML*, mit der die Eigenschaften einzelner HTML-Elemente bestimmt werden können.
- CSS ermöglicht die Trennung von Inhalt (HTML) und Darstellung (Stylesheet).
- **Cascading** bedeutet, dass es zu einem Dokument (HTML) *mehrere* Stylesheets geben kann.

Links

- W3schools.com:
<http://www.w3schools.com/css/default.asp>
- CSS Tricks:
<https://css-tricks.com>
- CSS4you:
<http://www.css4you.de>
- W3Fools:
<http://www.w3fools.com/>
- Flexbox Froggy:
<http://flexboxfroggy.com/>
- ...

Verwendung von CSS?

- Im **Header** von *HTML*

```
<head>
  <style>
    h3 {font-size: 18pt; font-style: italic}
    p {font: normal 1em "Times New Roman", serif;}
  </style>
</head>
```

- Eigene Datei: **<link ... />**

```
<head>
  <link rel= "stylesheet" href="myStyle.css">
</head>
```

- Im HTML-Tag: **style="..."**

```
<p style="{font: normal 1em 'Times New Roman', serif;}">
```

Selektoren

```
selektor {  
  attribut: wert;  
  attribut: wert  
}
```

- h1 { color:red; font-size:48px; }
- h3 {font-size: 18pt; font-style: bold}
- p {font-family: Verdana, Arial, Helvetica, sans-serif}
- body { background-color:#FFFFCC; margin-left:100px; }

Weitere Selektoren

- `p,li { font-size:110%;} /*Gilt für p und li */`
- `* { color:blue; } /* Gilt für das gesamte Dokument */`
- `h1 { color:red; } /* h1 rot */`
`h1 i { color:blue; font-style:normal; } /* kursiv in h1 blau */`
- Genauere Schachteltiefe:
 - `div * b { color:violet; } /* Beliebige Schachtel-Tiefe:
<div><p></p></div> */`
 - `div > p { color:blue; } /* Direktes Kind: <div><p></p></div> */`
 - `div + p { margin-top:100px; } /* Erstes Element (Nachbar) */`
- `p[align] { color:red; } /* p mit align */`
- `p[align=center] { color:blue; text-align:left; } /* p mit align center */`

Weitere Selektoren

Selector	Example	Example description
<u>.class</u>	.intro	Selects all elements with class="intro"
<u>.class1.class2</u>	.name1.name2	Selects all elements with both <i>name1</i> and <i>name2</i> set within its class attribute
<u>.class1 .class2</u>	.name1 .name2	Selects all elements with <i>name2</i> that is a descendant of an element with <i>name1</i>
<u>#id</u>	#firstname	Selects the element with id="firstname"
<u>*</u>	*	Selects all elements
<u>element</u>	p	Selects all <p> elements
<u>element.class</u>	p.intro	Selects all <p> elements with class="intro"
<u>element,element</u>	div, p	Selects all <div> elements and all <p> elements
<u>element element</u>	div p	Selects all <p> elements inside <div> elements
<u>element>element</u>	div > p	Selects all <p> elements where the parent is a <div> element
<u>element+element</u>	div + p	Selects the first <p> element that is placed immediately after <div> elements
<u>element1~element2</u>	p ~ ul	Selects every element that is preceded by a <p> element
<u>[attribute]</u>	[target]	Selects all elements with a target attribute

Quelle: https://www.w3schools.com/cssref/css_selectors.asp

div.checkboxes>input+label: <div> mit Klasse "checkboxes" daraus alle <input> und deren <label>

Weitere Selektoren: Komplexes Beispiel

```
div.checkboxes>input+label{...}
```

- <div> mit Klasse "checkboxes"
- daraus alle <input>
- und deren <label>

```
<div class="checkboxes">  
  <input type="checkbox"><label>Java</label></input>  
  <input type="checkbox"><label>Javascript</label></input>  
  <input type="checkbox"><label>C#</label></input>  
</div>
```


Definition von Klassen

```
(Selektor).klasse {  
  attribut: wert;  
  attribut: wert  
}
```

- `h1.hinterlegt { background-color:#FFFF00 }`
`<h1 class="hinterlegt">H1 knallgelb hinterlegt</h1>`
- `.hinterlegt { background-color:#00FFFF }`
oder mit *: `*.hinterlegt{...}`
`<h2> türkis</h2>`
- `.extra.hinterlegt { background-color:#FF0000 }`
`<h3 class="extra hinterlegt">H3, rot hinterlegt</h3>`

Verwendung von div und span

- `<div>...</div>`: größere Abschnitte, neuer Absatz
`...`: kleinere Elemente
- ```
.beitrag { border:1px; background-color:#efd;}
.autor { font-style:italic; }
.datum { font-size:80%; color:#444; }
```

```
<div class="beitrag">
 <p>Wo finde ich weitere Information über HTML?</p>
 <p class="autor">Moritz Ratlos,
 21.05.2006
 </p>
</div>
```

## Ids: Individualformate #

```
(Selector)#klasse {
 attribut: wert;
 attribut: wert
}
```

Sollte in einer  
HTML-Datei nur einmal  
vorkommen.  
(Ansonsten Klasse definieren)

- ```
#roterBereich { position:absolute; top:130px; left:30px;  
width:320px; padding:10px; margin:0px; border:4px solid  
#EE0000; }  
h1#Titel { font-family:Arial,sans-serif; font-size:2em; font-  
weight:normal; color:green; }
```



```
<h1 id="Titel">Diese Überschrift und zwei positionierte  
Bereiche</h1>  
<div id="roterBereich"><h1>Der rote Bereich</h1></div>
```

Pseudoelemente

- **a:link** { color:#EE0000; text-decoration:none; font-weight:bold; } /* Darstellung aller Links, */
/* insbesondere unbesuchter */
- **a:visited** { color:#EEAAAA; text-decoration:none; font-weight:bold; } /* Darstellung besuchter Link */
- **a:hover** /* Maus über dem Link */
- **a:active** /* Gewählter Link */

Der Befehl inherit

```
.extra span {  
  color: inherit;  
}
```

Übernimmt die Formatierung
des Elternelements

```
<style>  
span {  
  color: blue;  
  border: 1px solid black;}  
</style>
```

```
.extra span {  
  color: inherit;}  
</style>
```

```
<div class="extra" style="color:green">  
Here is <span>a span element</span> which ...  
</div>
```

```
<div style="color:red">  
Here is <span>a span element</span> which ...  
</div>
```

Here is a span element which is green,
Here is a span element which is blue, a

Wichtige CSS-Befehle: Farbe, Text, Font

- Farbe / Hintergrund
 - `color: rgb(255,0,0);` //http://www.w3schools.com/tags/ref_colorpicker.asp
 - `background-color: red`
`background-image: url("img_tree.png");`
`background-repeat: no-repeat | repeat-x | repeat-y;`
`background-attachment: scroll (default) | fixed | local;`
- Text
 - `text-align: left | center | right;`
`vertical-align: top | bottom | middle;`
 - `text-decoration: none | underline | overline | line-through;`
- Font
 - `font: arial 12pt italic bold;`

Wichtige CSS-Befehle: Font im Detail

- Familien: Serifen oder nicht?

F

Sans-serif

F

Serif

F

Serif
(red serifs)

- Beispiele

font: 15px arial, sans-serif;
font: italic bold 12px Georgia, serif;

font: font-style font-weight font-size font-family;

- font-family: "Times New Roman", Times, serif; //3 Alternativen
- font-style: normal | italic;
- font-weight: normal | bold | 900;
- font-size: 20pt;

Generic family	Font family
Serif	Times New Roman Georgia
Sans-serif	Arial Verdana
Monospace	Courier New Lucida Console

Tabelle mit CSS formatieren



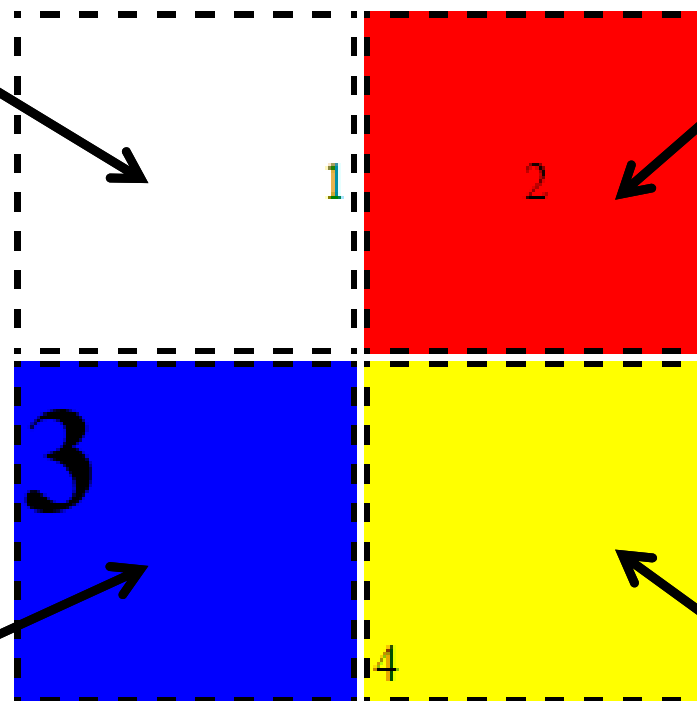
Erstellen Sie folgende Tabelle, die durch eine zentrale CSS-Datei formatiert wird.

Text rechts ausgerichtet,
Hintergrundfarbe weiß

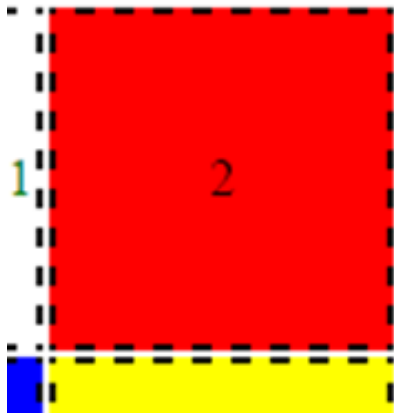
Text erscheint horizontal
und vertikal mittig,
rote Hintergrundfarbe,

Text erscheint oben,
blaue Hintergrundfarbe,
fett in 48px

Text erscheint unten,
gelbe Hintergrundfarbe,
Font "Courier New"



Elemente zentrieren in DIVs



... vertikal mittig ...

`vertical-align: middle;`

Funktioniert
bei DIV
nicht!



```
<div class="box">DIV</div>
```

```
.box {  
  vertical-align: middle;  
  display: table-cell;  
}
```

Mit Flexbox

```
display: flex;  
justify-content: center;  
align-items: center;
```

HTML-Tabelle durch CSS ersetzen

```
div.table {  
  display: table;  
  border:thin solid blue;  
}  
  
div.tr {  
  display: table-row;  
}  
  
div.td {  
  display: table-cell;  
  border:thin solid blue;  
  padding:5px;  
}
```

```
<div class="table">  
  <div class="tr">  
    <div class="td">Name</div>  
    <div class="td">Vorname</div>  
    <div class="td">Telefon</div>  
  </div> <!-- of tr -->  
  <div class="tr">  
    <div class="td">Donald</div>  
    <div class="td">Duck</div>  
    <div class="td">0761/123456</div>  
  </div> <!-- of tr -->  
</div> <!-- of table -->
```

Name	Vorname	Telefon
Donald	Duck	0761/123456

Im Detail: display

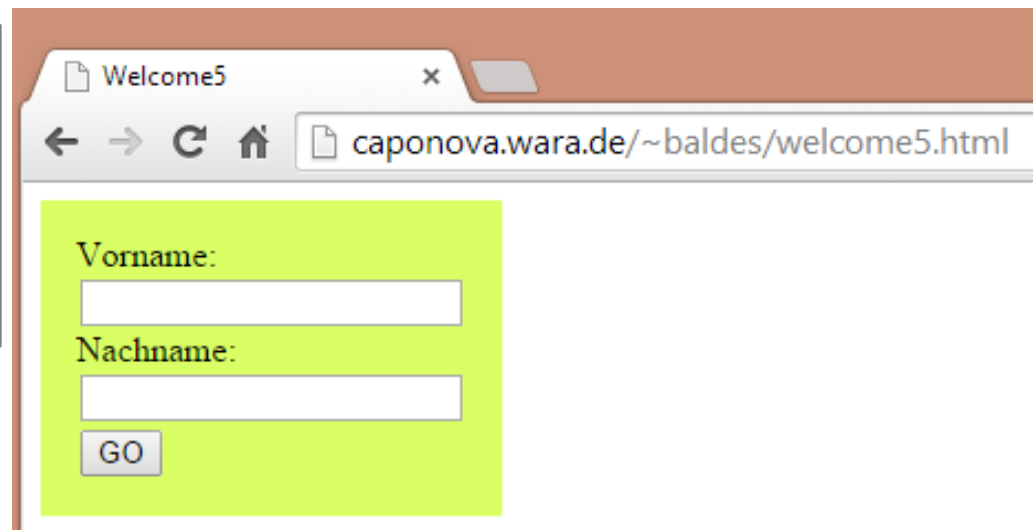
- **inline:** Element wird im Textfluss angezeigt, wie z.B. span, b, em, ...; width kann nicht angegeben werden
- **block:** Element wird mit Absatz angezeigt, wie z.B. div; Angabe von width ist möglich
- **inline-block:** wie block, allerdings ohne neuen Absatz, Angabe von width und height ist möglich.
- **table, table-row, table-cell:** für Tabellen
- **none:** Element wird nicht angezeigt.
- **flex, grid, content, ...**

Beispiel display: inline-block vs block

```
label {  
  width: 15ex;  
  display: inline-block;  
  margin-bottom: 1em;  
}
```




```
label {  
  display: block;  
  margin-bottom: 1em;  
}
```

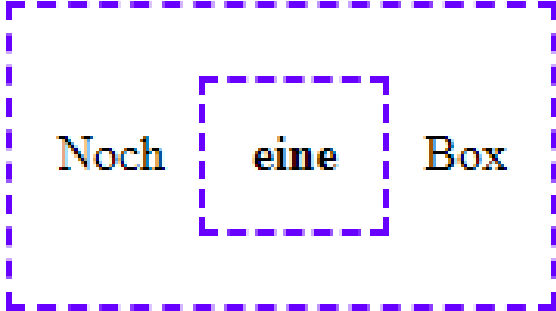


Beispiel display: inline-block

```
<style>  
div, b {  
  border: 2px dashed blue;  
  display: inline-block;  
  margin: 1ex;  
  padding: 2ex;  
}  
</style>  
  
<div>Eine Box</div>  
<div>Noch <b>eine</b> Box</div>
```



Eine Box



Noch **eine** Box

Ein komplettes Webseiten-Layout mit CSS

```
.contentHolder {
  width: 960px;
  margin-left: auto;
  margin-right: auto;
  background-color: #fff;
}

.header {
  height: 80px;
  text-align: center;
  font-size: 1.5em;
  background-color: #66f;
}

.sidebar {
  width: 250px;
  min-height: 500px;
  height: auto;
  margin-right: 10px;
  padding-left: 5px;
  float: left;
  font-size: 1.5em;
  background-color: #ccc;
}

.sidebar ul {
  margin: 0;
  padding: 0;
  list-style-type: none;
}
```

Datei:
webseitenlayout.html

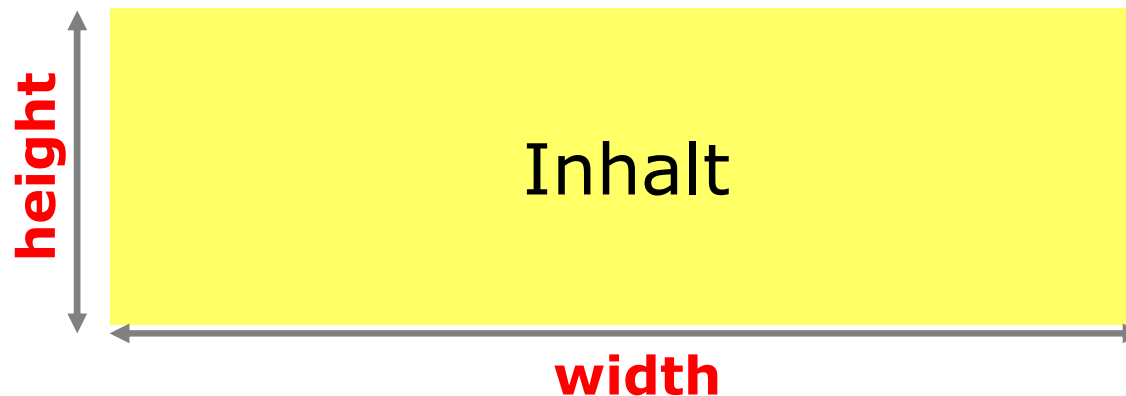
vorgefertigte CSS-Frameworks :
<http://www.yaml.de>
<http://twitter.github.io/bootstrap>

Das Boxmodell: Übersicht

margin (Außenabstand)

border (Rahmen)

padding (Innenabstand)



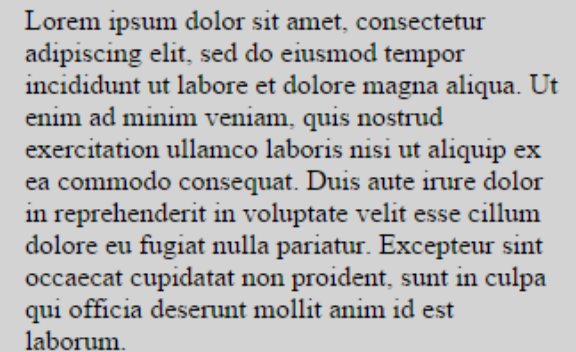
http://www.w3schools.com/css/css_boxmodel.asp

Das Boxmodell: Beispiel

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style>
div {
  background-color: lightgrey;
  width: 300px;
  padding: 25px;
  border: 25px solid navy;
  margin: 25px;
}
</style>
</head>
<body>

<div>Lorem ipsum dolor sit amet, ...</div>

</body>
</html>
```



Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

Gesamtbreite: $300\text{px} + 2 * 25\text{px} + 2 * 25\text{px} + 2 * 25\text{px} = 450\text{px}$

Ab **CSS3** Befehl: `box-sizing: border-box;` Gesamtbreite: 400px

Im Detail: width / height

- z.B. `<p style="width:30%; height: 300px"> ... </p>`
- Werte
 - auto (default), automatische Breite durch Inhalt festgelegt.
 - Prozentangabe, z.B. "30%"
 - Längenangabe, z.B. "300px"
- Ebenso
 - max-width, max-height
 - min-width, min-height

Im Detail: margin / padding

- z.B. `<div style="margin: 20px 30px"> ... </div>`
- Werte
 - `margin: auto;` /* wird automatisch bestimmt, Trick: Element zentrieren */
 - `margin: 20px;` /* oben, unten, links, rechts 20px */
 - `margin: 20px 30px;` /* oben, unten 20px, links, rechts 30px */
 - `margin: 20px 30px 40px;` /* oben 20px, links, rechts 30px, unten 40px */
 - `margin: 20px 31px 40px 32px;`
/* oben 20px, rechts 31px, unten 40px, links 32px (im Uhrzeigersinn) */
- Einzelne
 - `margin-top`, `margin-right`, `margin-bottom`, `margin-left`

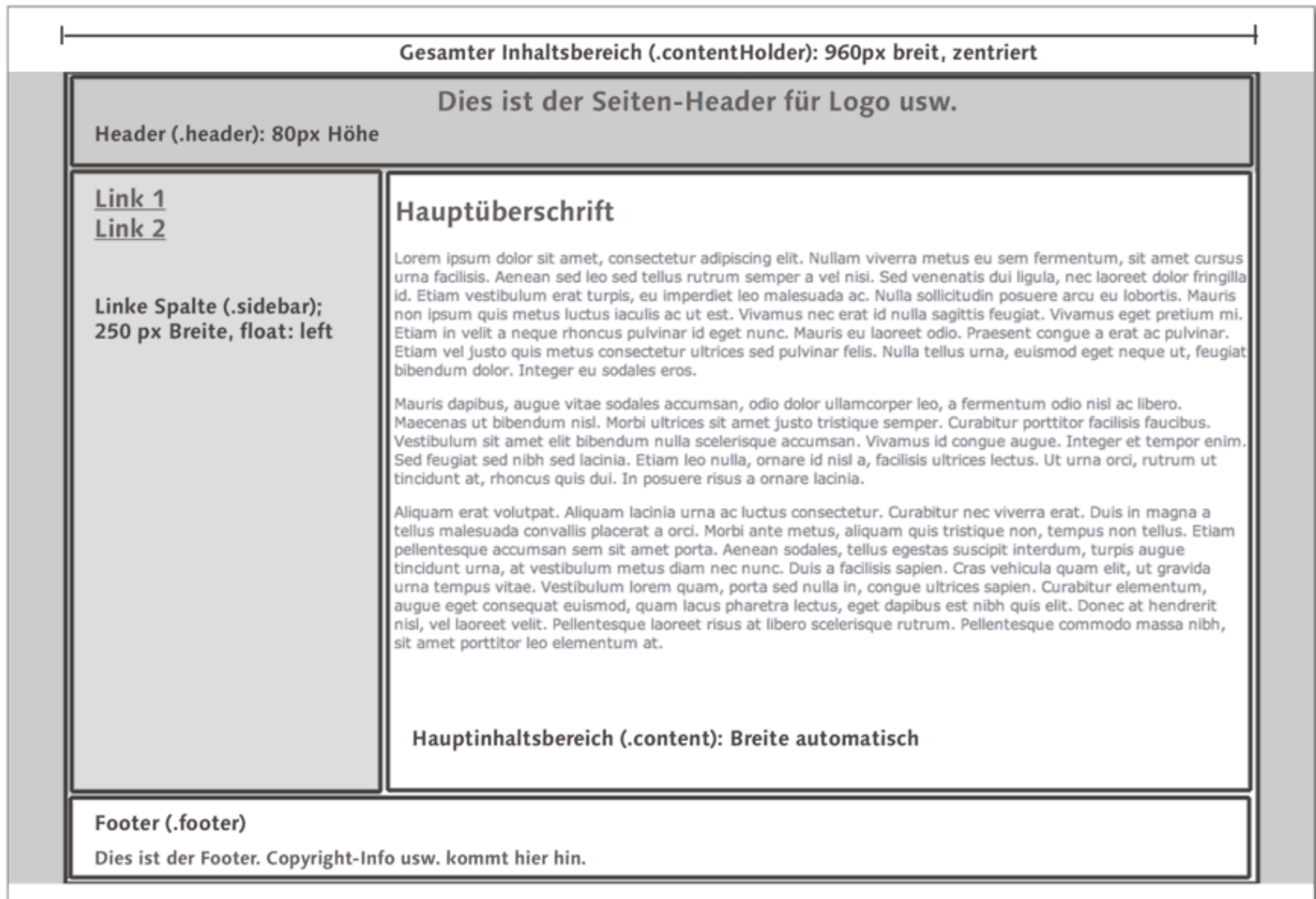
Im Detail: border

- z.B. `<div style="border: 20px solid blue"> ... </div>`
- Zusammenfassung von
 - `border-width /* 20px */`
 - `border-style /* solid */` (Reihenfolge egal)
 - `border-color /* blue */`
- Einzeln
 - `border-top`, `border-right`, `border-bottom`, `border-left`

Positionen

- Positionieren von Elementen; Befehle
 - position: static (default) | relative | absolute | fixed;
 - width|height: 200px; //Größe vom Element
 - top|bottom|left|right: 30px; // Anfangsposition
 - z-index: -1; // Je größer, desto mehr im Vordergrund

Ein komplettes Webseiten-Layout mit CSS



Ein komplettes Webseiten-Layout mit CSS

W3Schools.com

"Never increase, beyond what is necessary, the number of entities required to explain anything." William of Ockham (1285-1349)

Free Web Building Tutorials

At W3Schools you will find all the Web-building tutorials you need.

W3Schools.com - The largest Web Developers' Site on the internet!

© Copyright by Refsnes Data.

Anleitung:

http://www.w3schools.com/css/tryit.asp?filename=trycss_float6

Ein komplettes Webseiten-Layout mit CSS

```
div.container {  
  width: 100%;  
  margin: 0px;  
  border: 1px solid gray;  
  line-height: 150%;  
}
```

```
div.left {  
  float: left;  
  width: 160px;  
  margin: 0;  
  padding: 1em;  
}
```

```
div.content {  
  margin-left: 210px;  
  border-left: 1px solid gray;  
  padding: 1em;  
}
```

```
<div class="container">  
  <div class="header">  
    <h1 class="header">W3Schools.com</h1></div>  
  <div class="left"><p>"Never increase, ... (1285 1349)</p></div>  
  <div class="content">  
    <h2>Free Web Building Tutorials</h2>  
    <p>At W3Schools you will find ...</p>  
  </div>  
  <div class="footer">© Copyright by Refsnes Data.</div>  
</div>
```

Ein komplettes Webseiten-Layout mit CSS



Anleitung:

<http://little-boxes.de/lb1/18.1-layouts-aus-diesem-buch-uebersicht.html>

Ein komplettes Webseiten-Layout mit CSS

```
<div id="kopfbereich">
<div class="skiplink"><a href="#textbereich">Zum Inhalt</a></div>
<h1>Platz für Ihr Logo</h1>
<p>Platz für einen <span>Slogan</span></p>
</div> <!-- Ende kopfbereich -->

<div id="navibereich">
<ul>
  <li id="navi01"><a href="index.html">Startseite</a></li>
  <li id="navi02"><a href="kontakt.html">Kontakt</a></li>
</ul>
</div> <!-- Ende navibereich -->

<div id="textbereich">
<h2>Startseite</h2>

<p>Weit hinten, hinter den Wortbergen, fern der Länder Vokalien und Konsonanten  

fließt ein kleines Bächlein namens Duden durch ihren Ort und versorgt  

sie mit Wasser. In diesem düsteren und öden Lande wird  

Nicht einmal von der allmächtigen Interpunktionsgötterin  

gesehen, da sie nicht in der Nähe der Blindtextberge  

wohnt.</p>

</div> <!-- Ende textbereich -->
```

Navigations menü

HOME

NEWS

CONTACT

ABOUT

```
ul {list-style-type: none;  
margin: 0;  
padding: 0;  
overflow: hidden;}
```

```
li {float: left;}
```

```
a:link, a:visited {  
display: block;  
width: 120px;  
font-weight: bold;  
color: #FFFFFF;  
background-color: #98bf21;  
text-align: center;  
padding: 4px;  
text-decoration: none;  
text-transform: uppercase;}
```

```
a:hover, a:active {  
background-color: #7A991A;}
```

```
<body>
```

```
<ul>
```

```
<li><a href="#home">Home</a></li>
```

```
<li><a href="#news">News</a></li>
```

```
<li><a
```

```
href="#contact">Contact</a></li>
```

```
<li><a
```

```
href="#about">About</a></li>
```

```
</ul>
```

```
</body>
```

Quelle:

http://www.w3schools.com/css/css_navbar.asp

Design mit Float

Header

Left

Middle

Right

Footer

```
<div id="header">  
Header  
</div>  
<div id="left">  
Left  
</div>  
<div id="right">  
Right  
</div>  
<div id="middle">  
Middle  
</div>  
<div id="footer">  
Footer  
</div>
```

```
#header {  
  clear: both;  
}  
#left {  
  float: left;  
  width: 80px;  
}  
#right {  
  float: right;  
  width: 80px;  
}  
#middle {  
  padding: 0 80px 0 80px;  
}  
#footer {  
  clear: both;  
}
```

Anleitung

<http://little-boxes.de/lb1/12-der-flow-und-position.html>

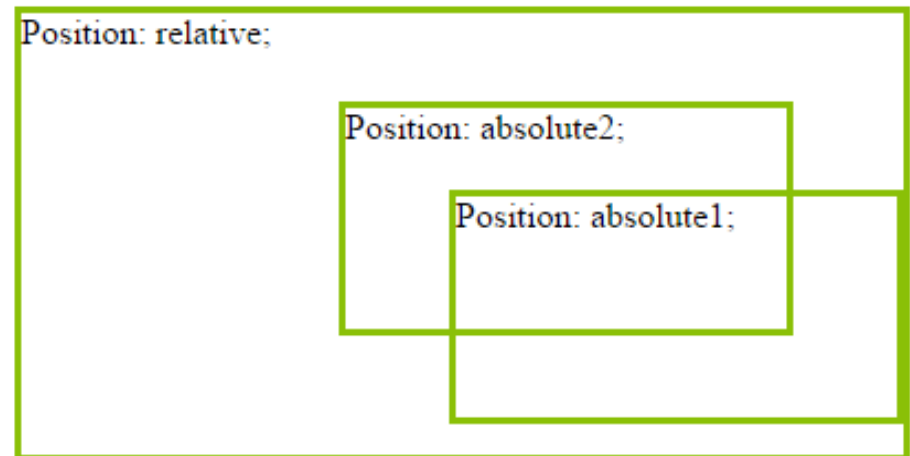
Positionen Beispiel

```
div.relative {  
  position: relative;  
  width: 400px;  
  height: 200px;  
  border: 3px solid #8AC007;  
}
```

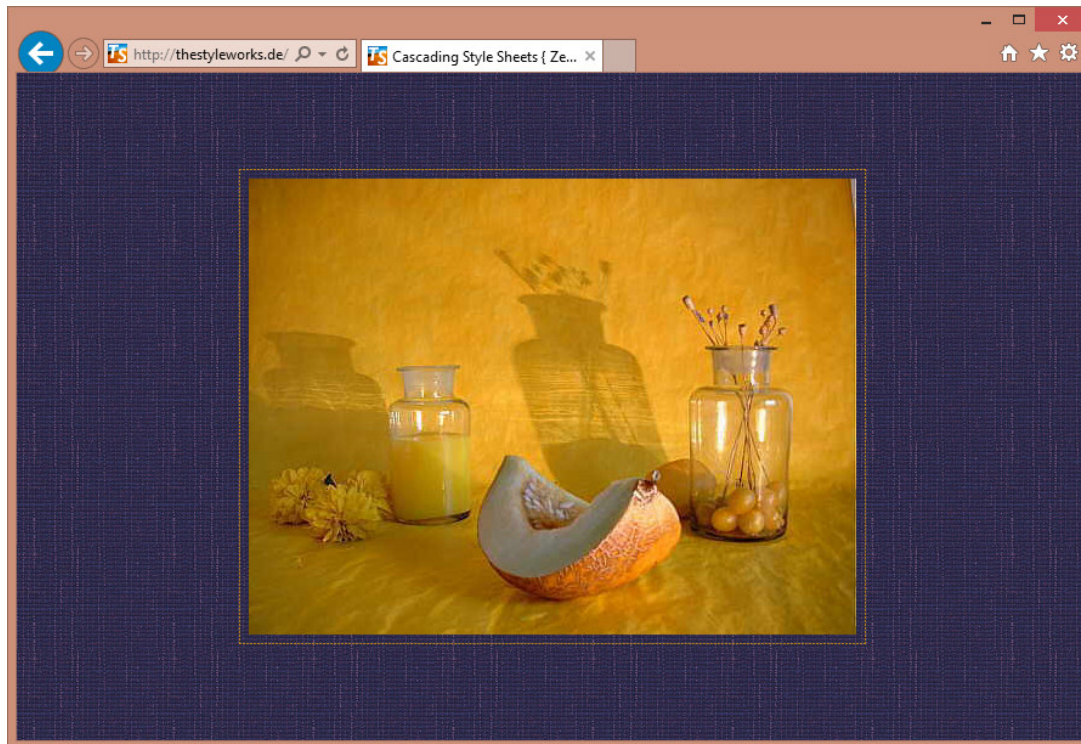
```
div.absolute {  
  position: absolute;  
  top: 80px;  
  right: 0;  
  width: 200px;  
  height: 100px;  
  border: 3px solid #8AC007;  
}
```

```
div.absolute2 {  
  top: 40px;  
  right: 50px;  
}
```

```
<div class="relative">Position: relative;  
  <div class="absolute">  
    Position: absolute1;</div>  
  <div class="absolute absolute2">  
    Position: absolute2;</div>  
</div>
```



Element in der Mitte zentrieren



```
#main {  
  margin: 200px auto 0;  
}
```

Anleitung

<http://thestyleworks.de/tut-art/centerblock.shtml>

Tabellen aufhübschen

Company	Contact	Country
Alfreds Futterkiste	Maria Anders	Germany
Berglunds snabbköp	Christina Berglund	Sweden
Centro comercial Moctezuma	Francisco Chang	Mexico
Ernst Handel	Roland Mendel	Austria
Island Trading	Helen Bennett	UK
Königlich Essen	Philip Cramer	Germany
Laughing Bacchus Winecellars	Yoshi Tannamuri	Canada
Magazzini Alimentari Riuniti	Giovanni Rovelli	Italy
North/South	Simon Crowther	UK
Paris spécialités	Marie Bertrand	France

Anleitung

http://www.w3schools.com/css/tryit.asp?filename=trycss_table_fancy

Maßeinheiten

Maßeinheit	Bedeutung	Hinweise
px	Pixel	die häufigste und wichtigste Maßeinheit
pt	Punkt	Der DTP-Punkt, 1/72 Zoll. Wird gern für die Schriftgröße verwendet.
mm	Millimeter	Diese Angaben sind von der Bildschirmgröße und Bildschirmauflösung abhängig. Gebrochene Werte werden mit einem Punkt (und nicht mit einem Komma) getrennt: 2.5 cm – nicht 2,5 cm.
cm	Zentimeter	
in	Inch (1" = 2,54 cm)	
em	Breite des M	Entspricht dem Geviert, also der Höhe der aktuellen Schriftart.
ex	Breite des x	Wird manchmal als relative Angabe für Wort- oder Zeichenabstände verwendet.
%	Prozent	Im Allgemeinen relativ zum umgebenden Element (Tabellenzelle, Browserfenster). Bei Schriftangaben relativ zur Schriftgröße.

Farben

Rotwert	Grünwert	Blauwert	HTML-Farbcode	Farbe
0	0	0	#000000	Schwarz
255	0	0	#FF0000	Rot
0	255	0	#00FF00	Grün
0	0	255	#0000FF	Blau
255	255	0	#FFFF00	Gelb
255	0	255	#FF00FF	Magenta
0	255	255	#00FFFF	Cyan
255	255	255	#FFFFFF	Weiß

Quellen

- W3schools.com
- Michael Dienert: [css.pdf](#)
- IT Handbuch Fachinformatiker
- [Selfhtml](#)
- [Little Boxes](#)
- thestyleworks.de

- TODO

- Gruppenarbeit: css3, float, Webseite, Navigationsmenü, overwrite, Bildergalerie
- Float und Spaltenlayout
- Aufgaben dazu definieren
- css3
- Chrome: Inspect zeigen, Firebug