

# HTML & CSS

## Übung 1

---

**B**ildbearbeitung in Hinblick auf HTML.

Dateinamen von Bildern: nur Kleinbuchstaben ohne Umlaute und Sonderzeichen

BSP: auto.jpg fruehling.jpg bild\_01.jpg

### Lehrziel:

Bilder auf Ansichtsbasis 100% skalieren bzw. zuschneiden können. Einstellungen verschiedener Bildansichten in Prozent zur tatsächlichen Größe verstehen.

100% ist immer die wahre Größe. In dieser Größe werden Bilder in HTML gerendert, wenn der OUTPUT des Bildes nicht gesondert definiert ist.

Bilder in genauen Pixel Größen speichern können. (Skalierung / Seitenverhältnis brechen)

### GIMP > Bild > Bild skalieren

Unter diesem Menüpunkt kannst du die Bildgröße verändern. Beachte die Bildproportionen

### Arbeiten mit dem Zuschneiden Werkzeug in GIMP

Möglichkeit, Ausschnitte von Bildern herzustellen

### Lehrziel:

Speichere 3 beliebige Bilder (Fotos) auf deinem Desktop. Schneide sie entsprechend zu und speichere sie mit der Pixelgröße 500 x 150 PIXEL.

### HÜ:

Speichere 5 Fotos aus dem Internet auf deinem Desktop. Speichere sie unter den Namen 1.jpg, 2.jpg, 3.jpg, 4.jpg, 5.jpg

Schneide alle Fotos zu quadratischen Bildern zu und setze sie auf eine Größe von 150 x 150 Pixel.

Fertige 3 quadratische Bilder (200 x 200 PIXEL) von 3 verschiedenen Tieren an. Achte auf etwaige Verzerrungen, schneide die Bilder so zu, dass im Wesentlichen immer nur das Tier sichtbar ist.

## Übung 2

### Erste Schritte in HTML:

Arbeiten im Editor Notepad++ und Browser (Ansehen und Aktualisieren)

Aufbau einer Internetseite – Erlernen der ersten einfachen Befehle (TAG's)

Erstelle ein neues leeres Textdokument mit dem Namen index.htm

Bearbeite dieses im Editor und öffne es zugleich in einem Browser.

<html>	html Tag steht zu Beginn jeder Internetseite
<title>	Definiert den Namen der Seite. Ersichtlich in Browser-Adresszeile
<body>	Das body Element enthält den gesamten Inhalt eines HTML Dokuments wie Texte, Hyperlinks, Fotos, Tabellen, Listen, ...
<table>	Öffnet eine Tabelle
<tr>	Zeile einer Tabelle
<td>	Spalte einer Tabelle
width	Diese Eigenschaft definiert die Breite eines Elements. Kann in Pixel oder Prozent definiert werden.
<p>	Bestimmt einen Absatz (Enter Taste) im HTML Dokument

```
<html>
  <title>Seite von Jörg Hanusch</title>
  <body>
    <p>Das wird meine Seite</p>
    <table>
      <tr>
        <td width="150px">Mein Name:</td>
        <td>Jörg Hanusch</td>
      </tr>
      <tr>
        <td width="150px">Adresse:</td>
        <td>5771 Leogang Rain 120</td>
      </tr>
    </table>
  </body>
</html>
```

### HÜ:

Mit den kennengelernten Mitteln eine Seite programmieren.

Die Seite soll eine Tabelle mit 3 Spalten und mindestens 3 Zeilen beinhalten.

## Übung 3

---

**A**ufgabe: Programmiere eine Seite mit `<title>` und einer Tabelle mit 2 Zeilen und je 4 Spalten. Füge darauf Fotos ein. Definiere den Rahmen mit der Rahmenlinienstärke „1“.

### Neue TAG's

<code>&lt;br /&gt;</code>	Setzt einen Zeilenumbruch auf die Seite (Shift Enter)
<code>border="1"</code>	Definiert die Eigenschaft eines Rahmens 0 bedeutet keine Rahmenlinie
<code>img src="..."</code>	Fügt Bilder, Graphiken ein

### Struktur und Aufbau einer Tabellenprogrammierung mit Bildereinfügung

```
<html>
  <title>Seite von Jörg Hanusch</title>
  <body>
    <table border="1">
      <tr>
        <td></td>
        <td>1. Zeile 2. Spalte</td>
        <td></td>
        <td>1. Zeile 4. Spalte</td>
      </tr>
      <tr>
        <td>2. Zeile 1. Spalte</td>
        <td></td>
        <td>2. Zeile 3. Spalte</td>
        <td></td>
      </tr>
    </table>
  </body>
</html>
```

Aufbau einer Tabelle mit 2 Zeilen und jeweils 4 Spalten:

Die Tabelle hat die Zusatzeigenschaft `border="1"`. Das bedeutet, dass der Tabellenrahmen sichtbar ist.

<code>border="1"</code>	bedeutet: Sichtbarer Rahmen
<code>border="0"</code>	bedeutet: kein sichtbarer Rahmen

## Übung 4

---

**A**ufgabe: Programmiere eine Seite in der du externe Hyperlinks einbaust.

### Neue TAG's

<code>&lt;a href="..."&gt;</code>	Definiert einen Hyperlink
<code>align="..."</code>	Definiert die Ausrichtung eines Elements (left, right, center)
<code>target="..."</code>	Definiert, wie die aufgerufene Seite geöffnet wird.

```
<html>
  <title>Seite von Jörg Hanusch</title>
  <body>
    <table border="1" width=400px>
      <tr>
        <td align="center" width="200px"></td>
        <td align="center" width="200px"><a href="http://www.orf.at" target="blank">ORF</a></td>
      </tr>
    </table>
  </body>
</html>
```

Das Beispiel zeigt: einen Hyperlink auf die Seite **www.orf.at**  
 Außerdem wird der Hyperlink in einem **neuen Browser Fenster** geladen.  
 Angezeigter Name am HTML Dokument ist „**ORF**“

<code>target="blank"</code>	bedeutet: Seite wird in neuem Browser Fenster geladen
<code>align="center"</code>	bedeutet: Textausrichtung zentriert
<code>width="400px"</code>	bedeutet: das Element (im obigen Bsp. die Tabelle) wird 400px breit dargestellt

## Übung 5

---

**A**ufgabe: Programmiere eine Seite in der du interne Hyperlinks einbaust.

Beschreibung der Vorgangsweise:

- Erstelle in einem Ordner 3 HTML-Dateien mit folgenden Namen  
**index.htm**  
**freunde.htm**  
**schule.htm**
- Programmiere die 3 Dateien. Verwende Tabellen, baue Bilder und externe LINKS ein.
- Verlinke die 3 Dateien untereinander (interner LINK)

### index.htm

Einfache Tabelle mit 2 Spalten in einer Zeile mit internen LINKS.

Die LINKS verzweigen auf die Datei **freunde.htm** bzw. **schule.htm**

```
<html>
<title>Jörg</title>
<body>
Startseite
<table border="1" width="500px">
  <tr>
    <td align="center"><a href="freunde.htm" target="_parent">my friends</a></td>
    <td align="center"><a href="schule.htm" target="_parent">my school</a></td>
  </tr>
</table>
</body>
</html>
```

---

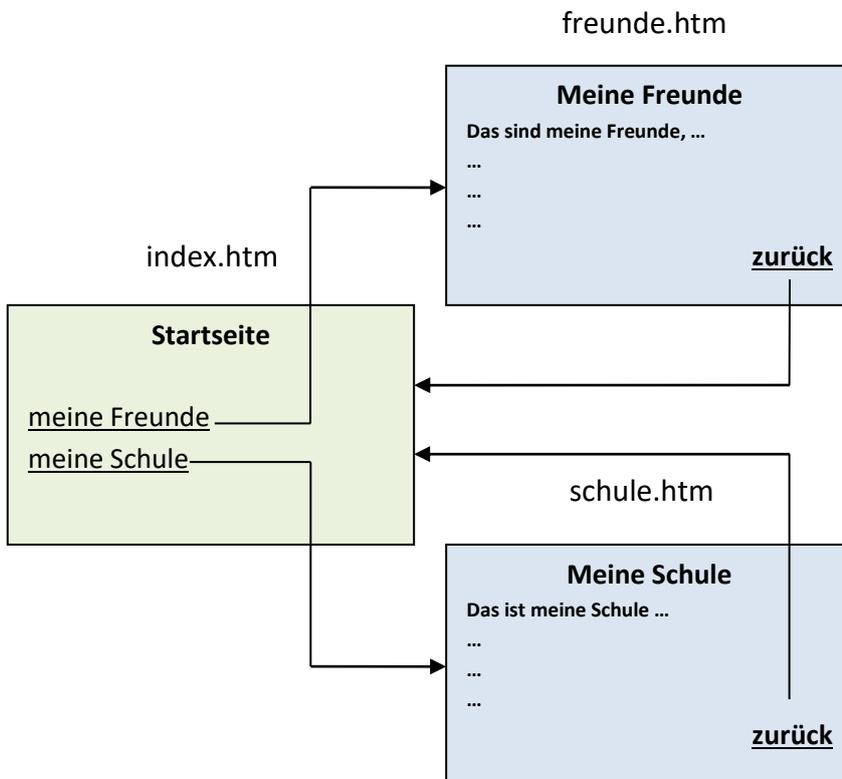
### freunde.htm

Einfache Tabelle mit 2 Spalten in einer Zeile mit Textinhalt bzw. Anzeige einer Graphik.

Darunter ist ein interner LINK definiert, der zur Hauptseite **index.htm** zurück verweist.

```
<html>
<body>
Freunde
<table border="1" width="800px">
  <tr>
    <td width="400px">Das sind meine Freunde</td>
    <td width="400px"></td>
  </tr>
</table>
<a href="index.htm" target="_parent">zurück</a>
</body>
</html>
```

## Darstellung mit graphischer Erläuterung:

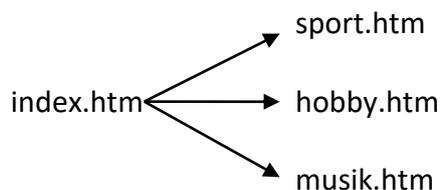


Diese 3 Dateien sind intern miteinander verlinkt.

In den nachfolgenden Kapiteln ist dieses Verständnis die Basis zur Menüerstellung.

### Hausübung:

Programmiere eine Startseite **index.htm** mit 3 internen LINKS zu selbst definierten Seiten. Du kannst dich auch an folgendem Beispiel orientieren.



Programmiere in jeder deiner 3 Seiten (sport.htm, hobby.htm, musik.htm) einen zurück LINK auf die Datei index.htm ein.

Gestalte deine Seiten mit Tabellen, Fotos, Texten bzw. externen LINKS

## Übung 6

**A**ufgabe: LINK auf Graphiken bzw. Textteile setzen können.

Den programmtechnischen Unterschied erarbeiten bzw. kennen lernen, einen Hyperlink auf Graphiken oder Textteile setzen können.

Das folgende Beispiel zeigt eine Tabelle (1 Zeile 2 Spalten) mit je 2 LINKS.

Der erste LINK verweist zur Seite [www.audi.at](http://www.audi.at) und ist auf die Graphik [auto.jpg](#) gesetzt.

Der zweite LINK verweist mit dem Wort **ORF** zur Seite [www.orf.at](http://www.orf.at) und

```
<html>
  <title>Seite von Jörg Hanusch</title>
  <body>
    <table border="1" width=400px>
      <tr>
        <td align="center" width="200px"><a href="http://www.audi.at" target="blank"></a></td>
        <td align="center" width="200px"><a href="http://www.orf.at" target="blank">ORF</a></td>
      </tr>
    </table>
  </body>
</html>
```

Aufgabe:

Programmiere eine Internetseite (start.htm) in welcher du 3 Bilder einbaust. Auf jedes Bild soll ein Hyperlink programmiert werden, der dich zu einer anderen Seite weiterführt. Verwende dazu 3 externe LINKS.

Richtlinien zum Programmieren:

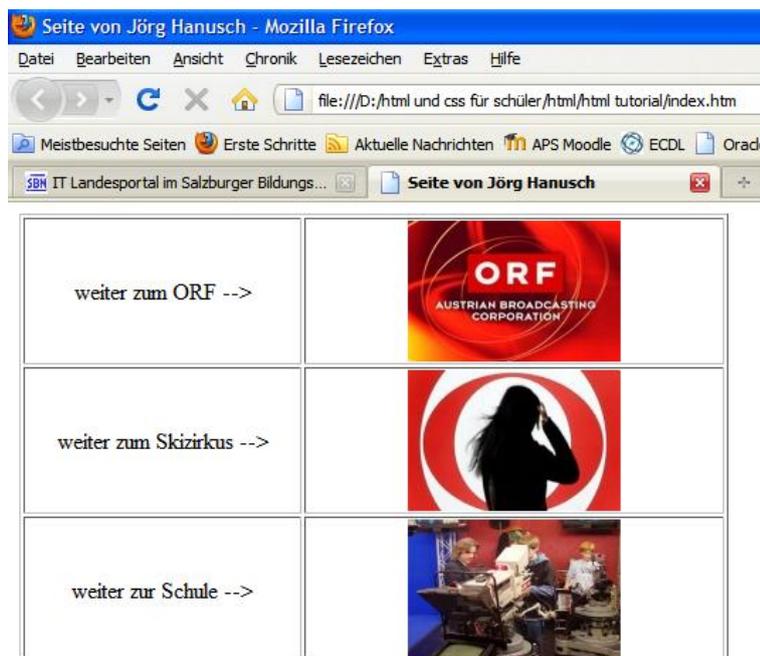
Bearbeite die Bilder so, dass sie alle gleich groß sind. (150 x 100 PIXEL)

Verwende eine Tabelle (Breite der Tabelle 500px, Rahmen sichtbar)

Erste Spaltenbreite = 200px

Zweite Spaltenbreite = 300px

Richte Fotos und Text zentriert aus



## Übung 7

---

**A**ufgabe: Bereiche in HTML definieren können – Einbinden einer CSS Datei für Design.  
Verständnis der Trennung von Content (Inhalt, Text, Fotos) und Design (Farbgestaltung, Hintergrund, Schriftart, Schriftfarbe, ...)

Das folgende Beispiel zeigt einen einzelnen Container „header“, in welchem in einem Absatz Text geschrieben steht.

### HTML Datei (content)

```
<html>
  <title>Meine erste Seite</title>
  <link rel="stylesheet" href="main.css" type="text/css">
  <body>
    <div id="header">
      <p>Das ist mein erster Container, den ich mit CSS designen kann.<br>
        Ich verwende margin und padding, background, color, font-family, font-size<br>
        Auch habe ich gelernt, wie ich einen Zeilenumbruch innerhalb eines Containers machen kann.</p>
    </div>
  </body>
</html>
```

Diese Zeile verknüpft die CSS Datei „main.css“ zur HTML Seite. In der CSS Datei stehen die Stylings wie Farbe, Schriftart, Größe, ...

### CSS Datei (design)

```
body {
  margin-top: 20px;
  margin-right: auto;
  margin-bottom: 20px;
  margin-left: auto;
  width:400px;
  background-color: #ccccdd;
  color: #000;
  font-family: Arial, sans-serif;
}

p {margin: 0; padding: 0;}

#header {
  border: 1px solid red;
  background-color: #ffccdd;
}
```

`<div id="header">` definiert einen Bereich (Container) mit dem Namen **header** in der HTML Datei.

`#header {...}` so wird der Bereich in der CSS Datei zum Styling angesprochen. Innerhalb der geschwungenen Klammern stehen die Anweisungen zu den Eigenschaften.

## CSS Anweisungen und Erklärungen:

Anweisungen in einer CSS Datei werden in geschwungene Klammern geschrieben und mit einem Strichpunkt abgeschlossen.

Als Farbcode empfiehlt es sich stets den Hexadezimalcode (6-stellig) zu verwenden. (Bsp: #FF56A7)

HTML	CSS
<code>&lt;div id="header"&gt;</code>	<code>#header { ... }</code> so spreche ich nur den Container <b>header</b> an
<code>&lt;body&gt;</code>	<code>body { ... }</code> so spreche ich den gesamten Bereich <b>body</b> an
<code>&lt;p&gt;</code>	<code>p { ... }</code> so spreche ich alle Absätze an (egal in welchem Bereich)

CSS besteht immer aus einer **Eigenschaft** und dem passenden **Wert** dazu.

Bsp:

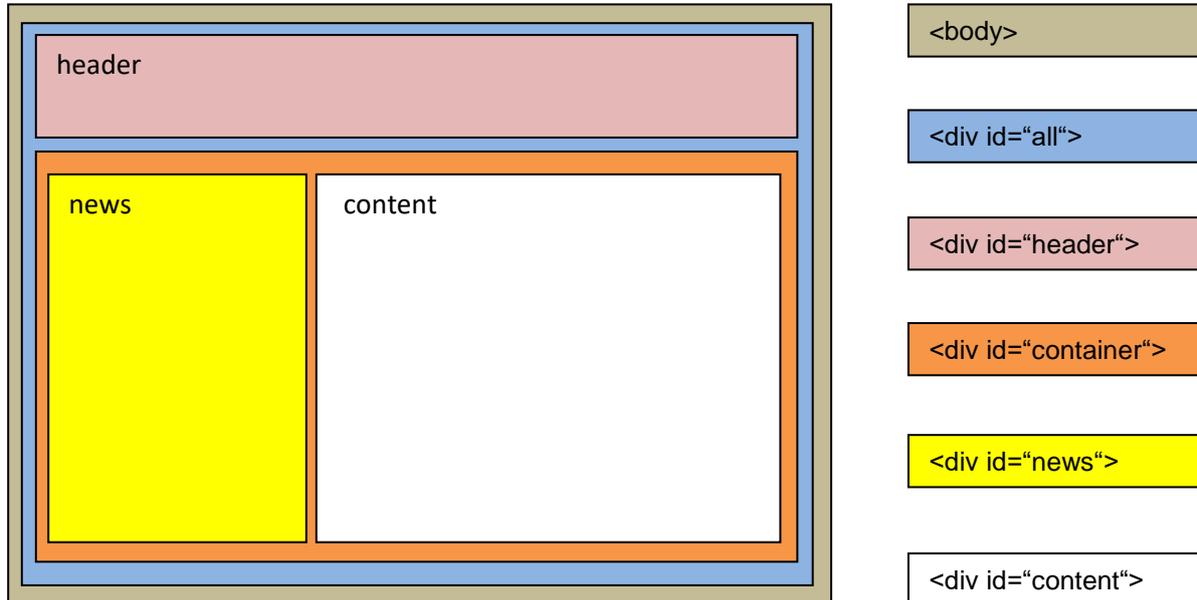
Die Eigenschaft **font-style**: kann als Werte **bold** (fett), **normal** oder **italic** (kursiv) annehmen

<code>border : 1px solid red;</code>	Rahmen 1 PIXEL stark rundherum in Farbe rot
<code>background: #ffccff;</code>	Hintergrundfarbe
<code>color: #00ff00;</code>	Schriftfarbe
<code>font-family: Arial;</code>	Schriftart
<code>font-size: 20px;</code>	Schriftgröße
<code>font-style: bold;</code>	Fettschrift
<code>width: 400px;</code>	Weite – Breite
<code>margin-top: 10px;</code>	Außenabstand oben
<code>margin-right: 20px;</code>	Außenabstand rechts
<code>margin-bottom: 30px;</code>	Außenabstand unten
<code>margin-left: 40px;</code>	Außenabstand links
<code>margin: 10px 20px 30px 40px;</code>	so kann in einer Zeile der Außenabstand definiert werden. (Reihenfolge: oben – rechts – unten – links) Uhrzeigersinn !!!
<code>padding-top: 10px;</code>	Innenabstand oben
<code>padding-right: 20px;</code>	Innenabstand rechts
<code>padding-bottom: 30px;</code>	Innenabstand unten
<code>padding-left: 40px;</code>	Innenabstand links
<code>padding: 10px 20px 30px 40px;</code>	so kann in einer Zeile der Innenabstand definiert werden. (Reihenfolge: oben – rechts – unten – links) Uhrzeigersinn !!!

## Übung 8

**A**ufgabe: Seitenstruktur wie folgt erstellen können.

Die Schüler sollen ein Verständnis zum Stylings der einzelnen Bereiche entwickeln.



### Auszug der HTML Datei

```
<html>
  <title>Meine erste Seite</title>
  <link rel="stylesheet" href="main.css" type="text/css">
  <body>
    <div id="all">
      <div id="header">
        TEXT IM KOPFBEREICH
      </div>
      <div id="container">
        <div id="menu">
          MENÜFÜHRUNG
        </div>
        <div id="content">
          TEXT IM BEREICH CONTENT
        </div>
      </div>
    </div>
  </body>
</html>
```

Diese html – Struktur entspricht der Umsetzung von oben gezeigter Graphik.

## Übung 9

---

**A**ufgabe: Menüstruktur mit `<ul>` und `<li>` und `<a href ...>` erstellen können.

Die Schüler sollen den Aufbau eines Menüs verstehen und programmieren können.

Sie sollen die verschiedenen link – Zustände kennenlernen und diese auch stylen können.

Das folgende Beispiel zeigt ein Menü, das in einer HTML Datei eingebettet ist.

```
<html>
  <title>Meine erste Seite</title>
  <link rel="stylesheet" href="main.css" type="text/css">
  <body>
    <div id="all">
      <div id="header">
        TEXT IM KOPFBEREICH
      </div>
      <div id="container">
        <div id="menu">
          <ul>
            <li><a href="index.htm">Home</a></li>
            <li><a href="hobby.htm">Meine Hobbys</a></li>
            <li><a href="freunde.htm">Meine Freunde</a></li>
            <li><a href="schule.htm">Meine Schule</a></li>
          </ul>
        </div>
        <div id="content">
          TEXT IM BEREICH CONTENT TEXT IM BEREICH CONTENT TEXT
          IM BEREICH CONTENT TEXT IM BEREICH CONTENT TEXT IM BEREICH
        </div>
      </div>
    </body>
  </html>
```