

## Übung 1 Ein einfaches HTML-Dokument

Ein HTML-Dokument besitzt im Allgemeinen folgenden Standardaufbau:

```
1 <html>
2 <head>
3
4 <title>Der Titel wird in der Titelleiste des Browsers angezeigt</title>
5
6 </head>
7
8 <body>
9
10 Hier steht der Sichtbare Inhalt der Webseite.
11
12 </body>
13
14 </html>
15
```

Einen Kopfteil (header) zwischen den Tags `<head>` und `</head>` und den Rumpf (body) zwischen den Tags `<body>` und `</body>`.

Der Text zwischen den Tags `<title>` und `</title>` wird in der Titelleiste des Browsers angezeigt. Der Titel sollte der Form halber immer benannt werden. Innerhalb des Body-Tags kommen alle sichtbaren Inhalte, die auf der Seite dargestellt werden sollen, wie Texte, Links und Grafiken.

Schreiben Sie oberen Quelltext, speichern diesen unter `Uebung1.html` und schauen sich das Resultat im Browser an!

## Übung 2 Überschriften und Texte darstellen

Es gibt in HTML verschiedene Möglichkeiten Texte darzustellen. Sie können Überschriften definieren, die automatisch dicker und größer dargestellt werden oder selbstdefinierte Texte die in Zeilen oder Absätzen dargestellt werden.

Überschriften definieren Sie z.B. durch `<h1>Text</h1>`. `<h1>` ist die erste und größte Überschriftenart, weiter gibt es `<h2>`, `<h3>`, `<h4>` usw. in der Regel kommt man mit den ersten drei Instanzen der Überschriften aus.

Bei den einfachen Texten wird es schon etwas umfangreicher. Als erstes werden Texte durch `<font>` und `</font>` definiert. Dieses Tag kann Eigenschaften besitzen die in das Start-Tag geschrieben werden. So kann für `<font>` die Schriftgröße, die Schriftart und die Schriftfarbe definieren werden.

Als Beispiel in der gleichen Reihenfolge:

```
<font size="2" face="Arial" color="#000000">Text..</font>
```

Einen Zeilenumbruch in HTML wird durch ein `<br>` eingeleitet. Dieses Tag ist eines der wenigen die kein Start- und Endtag besitzen. Mit `<br>` können auch Leerzeilen definiert werden.

Um in einem HTML-Dokument unsichtbare Texte oder Kommentare einzufügen, benutzt man `<!-- Kommentar -->`

Des Weiteren können Texte in Absätzen definiert werden, diese werden zusammengefasst und ober- und unterhalb wird automatisch eine Leerzeile formatiert. Absätze werden durch `<p>` `</p>` definiert.

```
1 <html>
2 <head>
3
4 <title>Der Titel wird in der Titelleiste des Browsers angezeigt</title>
5
6 </head>
7
8 <body>
9 <h1>Überschrift 1</h1>
10 <h2>zweite Überschrift</h2>
11 <br> <!-- Leerzeile, um Abstand zu gewinnen -->
12 <font size="3" face="Arial" color="#000000">
13 Dies ist ein Text-Beispiel,<br>
14 mit einem Zeilenumbruch.
15 </font>
16 <p>
17 Dies ist ein Absatz.
18 </p>
19
20
21 </body>
22
23 </html>
```

Fügen Sie den, im oberen Beispiel hinzugekommenen, Quellcode in Ihre Datei „Uebung1“ und speichern Sie diese unter einem neuen Namen Uebung2.html ab. Betrachten Sie das Ergebnis im Browser und schauen Sie sich genau an was welcher Abschnitt bewirkt hat.



## Übung 4      Hyperlinks (Links) und Webseiten-Navigation

Webseiten bestehen im Normalfall aus mehreren HTML-Dokumenten, die durch Hyperlinks, meist in einem Menü zusammengefasst, miteinander Verbunden sind. Hyperlinks werden standardmäßig unterstrichen dargestellt. Sie verweisen auf andere Dateien und rufen diese auf, dabei kann über die zugehörige Eigenschaft das Ziel definiert werden, ob die aufgerufene Datei in demselben Browserfenster oder in einem neuem geöffnet werden soll.

Hyperlinks besitzen das Tag `<a></a>` sie müssen die Zieleigenschaft `href=""` beinhalten und können zusätzlich die Eigenschaft `target=""` mit den Werten `_self` für gleiches Fenster ( ohne die Angabe von `target`, wird im gleichen Fenster geöffnet) und `_blank` für neues Fenster beinhalten.

Ein Beispiel für ein Hyperlink ist:

```
<a href="Uebung2.html" target="_self">Übung 2</a>
```

```
1 <html>
2 <head>
3
4 <title>Der Titel wird in der Titelleiste des Browsers angezeigt</title>
5
6 </head>
7
8 <body>
9 Navigation:
10 <ul>
11 <li><a href="Uebung1.html" target="_blank">Übung 1</a></li>
12 <li><a href="Uebung2.html" target="_self">Übung 2</a></li>
13 <li><a href="Uebung3.html">Übung 2</a></li>
14 </ul>
15 <br>
16 <br>
17 <font size="3" face="Arial" color="#000000">
18 Hyperlinks können selbstverständlich auch in einem Text stehen. <br>
19 So können wir hier z.B. zu einer externen Webseite linken:
20 <a href="http://www.google.de" target="_blank">Google.de</a>
21 </font>
22 </body>
23
24 </html>
```

Schreiben Sie oberen Quelltext und speichern diesen unter `Uebung4.html`. Folgen Sie den Hyperlinks, um ggf. von den Zielseiten wieder zurück auf `Uebung4.html` zu gelangen, benutzen Sie „zurück“ im Browsermenü.

## Übung 5 Grafiken einbinden

Bei dem Einfügen von Grafiken, fügt man die Grafiken nicht, wie z.B. Texte direkt in das Dokument ein, sondern reserviert eine Fläche in die die Grafik als Ressource geladen wird.

Beim Tag zum Aufruf von Grafiken gibt es nur ein Tag `<img>` das immer die Eigenschaft `src=".."` beinhalten muss, in dem die Adressen der Grafik angegeben ist. Weitere Eigenschaften des `img`-Tags sind `width=".."` (Breite), `height=""` (Höhe) und `border=".."` (Rahmen).

Ein Beispiel für das einbinden einer Grafik ist:

```

```

Mit `src="Logo.jpg"` definieren wir unsere Ressource der Grafik, mit `width="200"` und `height="80"` weisen wir unserer reservierten Fläche, die Breite von 200 Pixel und die Höhe von 80 Pixel, der Grafik zu. So wird die Fläche in der Größe der Grafik, beim Laden der Seite, für diese reserviert.

Grafiken können einen alternativen Text beinhalten, falls die Grafik mal nicht aufgerufen werden kann. Für einen Alternativtext wird das `alt`-Tag benutzt.

Hinweis:

Grafiken sind einer der wichtigsten Faktoren für die Ladezeit einer Webseite. Halten Sie die Grafik-Dateien klein und binden Sie nicht übermäßig viele oder zu große Grafiken ein.

```
1 <html>
2 <head>
3
4 <title>Der Titel wird in der Titelleiste des Browsers angezeigt</title>
5
6 </head>
7
8 <body>
9
10 
11
12 Navigation:
13 <ul>
14 <li><a href="Uebung1.html" target="_blank">Übung 1</a></li>
15 <li><a href="Uebung2.html" target="_self">Übung 2</a></li>
16 <li><a href="Uebung3.html">Übung 2</a></li>
17 </ul>
18 <br>
19 <br>
20 <font size="3" face="Arial" color="#000000">
21 Hyperlinks können selbstverständlich auch in einem Text stehen. <br>
22 So können wir hier z.B. zu einer externen Webseite linken:
23 <a href="http://www.google.de" target="_blank">Google.de</a>
24 </font>
25 </body>
26 </html>
27
```

1. Fügen Sie in `Uebung4.html` die Zeile 10 aus dem oberen Muster
2. Ändern Sie `Logo.jpg` in `Logo1.jpg` und `border="0"` in `border="1"`.
3. Stellen Sie die Änderungen in 2. wieder zurück und fügen Sie vor „Navigation:“ zwei Zeilenumbrüche ein.

Speichern Sie die Datei nach jedem Schritt unter dem gleichen Namen `Uebung5.html` ab und schauen Sie sich das jeweilige Resultat im Browser an.

Ein beliebiges Bild mit dem Namen Logo.jpg muss selbstverständlich innerhalb des Ordners vorhanden sein. Es kann auch eine beliebig andere Grafik eingebunden werden, hierzu müssen Sie nur im Quelltext „Logo.jpg“ in den Bildnamen der von Ihnen gewählten Grafik ändern.

## Übung 6a Tabellen

Wie auch in Word, können Tabellen auch in HTML realisiert werden, das Schema bleibt gleich. Es müssen Zeilen und Spalten definiert werden.

Eine Tabelle wird durch das Start-Tag `<table>` eingeleitet und endet mit dem End-Tag `</table>`. Zwischen `<table>` und `</table>` stehen die Zeilen `<tr></tr>` und innerhalb der Zeilen stehen die Spalten `<td></td>`. Das heißt wir leiten eine Tabelle mit `<table>` ein, rufen die erste Zeile mit `<tr>` auf und definieren die Spalten mit `<td>`. Jeglicher Inhalt kann nur in einer Spalte stehen, diese werden dann als Zellen bezeichnet.

```
1 <html>
2 <head>
3
4 <title>Der Titel wird in der Titelleiste des Browsers angezeigt</title>
5
6 </head>
7
8 <body>
9
10 <table border="1">
11 <tr <!-- erste Zeile -->
12 <td> Zelle 1</td>
13 <td> Zelle 2</td>
14 <td> Zelle 3</td>
15 </tr>
16 <tr <!-- zweite Zeile -->
17 <td> Zelle 4</td>
18 <td> Zelle 5</td>
19 <td> Zelle 6</td>
20 </tr>
21 </table>
22
23 </body>
24
25 </html>
```

1. Speichern Sie oberes Muster als Uebung6.html und betrachten Sie das Resultat im Browser.
2. Löschen Sie einmal `<td> Zelle 6</td>` und betrachten Sie das Resultat. Stellen Sie die Änderung nach dem Betrachten wieder zurück.

## Übung 6b Tabellen Eigenschaften

Unser Ziel ist es, die Kontrolle über allem zu haben was und wie es im Browserfenster angezeigt wird. So hat auch die Tabelle Eigenschaften, die das Erscheinungsbild beeinflussen. Lediglich besteht hier die Besonderheit darauf zu achten welches Tabellen-Eigenschaften, also innerhalb des Start-Tags `<table>` sind und welches Zellen-Eigenschaften sind, also innerhalb des Spalten-Start-Tags `<td>`. Bei Zeilen-Tags `<tr>` werden in der Regel keine Eigenschaften definiert.

Die Tabellen-Eigenschaften können Breite, Höhe, Rahmen, Zellenabstände und die Abstände vom Zellen-Inhalt zum Zellenrand beinhalten. Werden Höhe und Breite nicht definiert, richten sich diese nach dem Inhalt in den Zellen. D.h. die Breite der Tabelle richtet sich dann nach Anzahl der Zellen und deren Inhalt. Daher ist es in den meisten Fällen auch ratsam die Höhe nicht in der Tabellen-Eigenschaft zu definieren sondern diese über die Zellen-Eigenschaft zu steuern.

In den Tabellen-Eigenschaften sind neben den uns schon bekannten Eigenschaften Breite (`width=".."`), Höhe (`height=".."`) und Rahmen (`border=".."`) noch die Eigenschaften zur Definition der Zellenabstände zueinander und die Zelleninnenabstände (Abstand vom Zellen-Inhalt zum Zellenrand) vorhanden. Die Zellenabstände werden in Pixel mit `cellspacing=".."` und die Zelleninnenabstände in Pixel mit `cellpadding=".."` definiert.

In den Zellen-Eigenschaften können wir die Breite, Höhe und die Ausrichtung definieren. Die Ausrichtung wird durch `align=".."` definiert und kann den Wert `center` (für mittig), `left` (für linksbündig) oder `right` (für rechtsbündig) erhalten.

```
1 <html>
2 <head>
3
4 <title>Der Titel wird in der Titelleiste des Browsers angezeigt</title>
5
6 </head>
7
8 <body>
9
10 <table border="1" cellspacing="0" cellpadding="5">
11 <tr <!-- erste Zeile -->
12 <td width="200" height="50" align="center"> Zelle 1</td>
13 <td width="300" align="right"> Zelle 2</td>
14 <td> Zelle 3</td>
15 </tr>
16 <tr <!-- zweite Zeile -->
17 <td> Zelle 4</td>
18 <td> Zelle 5</td>
19 <td> Zelle 6</td>
20 </tr>
21 </table>
22
23 </body>
24
25 </html>
```

Ändern Sie die Datei `Uebung6.html` nach oberem Muster und betrachten Sie das Resultat. Ändern Sie mal die Werte von `cellspacing`, `cellpadding` und `align` und betrachten die Resultate.

## Übung 6c Tabellen-Eigenschaften

Die wichtigen Erkenntnisse aus Übung 6b sind, dass sich die Höhendefinition der ersten Zelle auf die Folgenden Zellen in der Zeile mit auswirkt und sich die Breitendefinition auf die folgenden Zellen in der Spalte mit auswirkt. Und das sich die Tabellenbreite aus der Summe der Zellenbreiten und den jeweiligen Zellenabständen und die Tabellenhöhe aus der Summe der Zellenhöhe und den jeweiligen Zellenabständen ergibt.

In Übung 6b haben wir die horizontale Ausrichtung innerhalb der Zellen betrachtet. Zusätzlich können wir noch mit `valign=".."` die Vertikale Ausrichtung der Zelleninhalte steuern. `valign=".."` kann die Werte `middle` (für mittig), `top` (für nach oben Ausgerichtet) und `bottom` (für nach unten Ausgerichtet) annehmen.

Tabellen, Zeilen oder Zellen können eine Hintergrundfarbe zugewiesen bekommen. Mit `bgcolor=".."` definieren wir eine Hintergrundfarbe. Farben werden in der Regel als Code definiert.

Wenn wir Zellen über mehrere Zellen, entweder entlang der Zeile oder entlang der Spalte, strecken möchten (Zellen verbinden), können wir dies mit `colspan=".."` [über mehrere Spalten (cols) strecken] oder mit `rowspan=".."` [über mehrere Zeilen/Reihen (rows) strecken].

Bei der Verwendung mit `colspan` oder `rowspan` ist immer darauf zu achten, wenn wir z.B. die Zelle 1 und die Zelle 2 aus unserer Tabelle miteinander verbinden möchten, wir in `<td>` der Zelle 1 `rowspan="2"` einfügen und die komplette Zelle 2 mit Start- und End-Tag löschen. Ansonsten ist unsere Tabelle „überbestimmt“.

```
1 <html>
2   <head>
3
4     <title>Der Titel wird in der Titelleiste des Browsers angezeigt</title>
5
6   </head>
7
8   <body>
9
10    <table border="1" cellspacing="0" cellpadding="5">
11      <tr bgcolor="#cccccc"> <!-- erste Zeile -->
12        <td width="200" height="50" valign="top" colspan="2"> Zelle 1</td>
13
14        <td> Zelle 3</td>
15      </tr>
16      <tr> <!-- zweite Zeile -->
17        <td bgcolor="#00FF66"> Zelle 4</td>
18        <td> Zelle 5</td>
19        <td> Zelle 6</td>
20      </tr>
21    </table>
22
23  </body>
24
25 </html>
```

Aktualisieren Sie Ihre Datei `Uebung6.html` nach oberem Muster und betrachten Sie das Resultat.

## Zusammenfassung

Tag	Eigenschaft	Wert	Beschreibung
<body>	bgcolor background	Farbwert Zieladresse	Hintergrundfarbe Hintergrundgrafik
<h1>, <h2>..			Überschriften
<font>	size face color	1,2,3,4,5,6,7 Arial, Verdena	Schriftgröße Schriftart Schriftfarbe
<p>			Absatz
<!-- -->			Kommentar
 			Zeilenumbruch
<b>			fetter text
<i>			kursiver text
<u>			unterstrichener Text
<ul>			ungeordnete Liste
<ol>			geordnete Liste
<li>			Listenpunkt
<a>	href target	Zieladresse _blank, _self	zwingend erforderlich wo geöffnet wird
<img>	width height border alt	in Pixel in Pixel in Pixel	Grafik-Breite Grafik-Höhe Rahmendicke Alternativtext
<table>	width height border cellspacing cellpadding bgcolor background	in Pixel in Pixel in Pixel in Pixel Farbwert Zieladresse	Tabellen-Breite Tabellen-Höhe Rahmendicke Zellenabstände Zellen-Innenabstand Hintergrundfarbe Hintergrundgrafik
<tr>	bgcolor		Hintergrundfarbe
<td>	width height border align valign bgcolor background	in Pixel in Pixel in Pixel center, left, right middle, top, bottom Farbwert Zieladresse	Zellen-Breite Zellen-Höhe Rahmendicke Horizontale-Ausricht. Vertikale-Ausrichtung Hintergrundfarbe Hintergrundgrafik
<center>			Zentrierte-Ausrichtung

### Farbtabelle:

Schwarz	#000000
Weiß	#FFFFFF
Gelb	#FFFF00
Rot	#FF0000
Blau	#0000FF
Grau	#999999
Hellgrau	#CCCCCC

für weitere Farbwerte, finden Sie im Web umfangreiche Farbtabelle, z.B. suchen bei google nach „HTML Farbtabelle“.

### Sonderzeichen

&auml;	ä
&Auml;	Ä
&uuml;	ü
&Uuml;	Ü
&ouml;	ö
&Ouml;	Ö
&szlig;	ß
&nbsp;	Leerzeichen
&amp;	&
&euro;	€
&copy;	©
&bull;	•



```

1 <html>
2 <head>
3
4 <title>Startseite</title>
5
6 </head>
7
8 <body background="grafiken/hintergrund.gif">
9
10 <table width="900" border="0" cellpadding="8" cellspacing="0" >
11 <tr bgcolor="#FFFBBB">
12 <td width="200" height="150" align="center"><!-- Zelle 1 -->
13 
15 </td>
16 <td width="700" align="center"><!-- Zelle 2 -->
17 <h1><font color="#6BBF29" face="Verdana, Arial">Grundlagen der
18 Homepageerstellung</font></h1>
19 </td>
20 </tr>
21 <tr>
22 <td rowspan="2" valign="top" bgcolor="#FFFBBB"><!-- Zelle 3-->
23 <ul>
24 <li><a href="index.htm" target="_self">Startseite</a></li>
25 <li><a href="ueber_uns.html" target="_self">Über uns</a></li>
26 <li><a href="impressum.html" target="_self">Impressum</a></li>
27 </ul>
28 <br>
29 <br>
30 <br>
31 <br>
32 <center>
33 <a href="http://www.lauenburg-am-zug.de" target="_blank">
34 </a>
36 </center>
37 </td>
38 <td bgcolor="#FFFFFF"><!-- Zelle 4 -->
39 &nbsp;
40 </td>
41 </tr>
42 <tr>
43 <td bgcolor="#FFFFFF"><!-- Zelle 5 -->
44 &nbsp;
45 </td>
46 </tr>
47 </table>
48 </body>
49
50 </html>

```

Zelle 4 bleibt zunächst frei, nur hier kommen die jeweiligen Inhalte der Seite rein. Den jetzigen Stand des Grundgerüsts unserer Webseite kopieren wir in zwei weitere Dateien und speichern die erste in index.html ab, die zweite speichern wir unter dem Namen impressum.html und die dritte unter dem Namen ueber-uns.html. index.html muss immer die Bezeichnung für die erste Seite der Homepage sein.

## Übung 8 Inlineframes (iframes)

Eingebettete Frames sind ähnlich wie Grafik-Bereiche innerhalb einer HTML-Datei, in denen fremde Quellen, in der Regel andere HTML-Dateien angezeigt werden können. Inlineframes können in einer Webseite an einer gewünschten Stelle vorkommen. Mit `<iframe...>` leiten Sie einen eingebetteten Frame ein (*iframe = inline frame = Rahmen im Textfluss*). Mit der Eigenschaft `src` bestimmen Sie, welche HTML-Datei in dem Framefenster angezeigt werden soll.

Ferner sollten Sie für den eingebetteten Frame mit der Eigenschaft `name="..."` einen Namen vergeben. Diesen Namen brauchen Sie, um Verweise zu dem eingebetteten Frame zu definieren.

Weitere Eigenschaften sind `width` (Breite) und `height` (Höhe), diese sollten immer mit angegeben werden, und ist die anzuzeigende HTML-Datei größer als Ihr Framefenster, können Sie mit der Eigenschaft `scrolling="..."` bestimmen ob das Framefenster eine Bildlaufleiste erhalten soll. Attribute für scrolling sind „yes“, „no“ und „auto“ was jedoch der Standardeinstellung entspricht.

Weiterhin haben Sie noch die Möglichkeit mit `frameborder="..."` einen Rahmen um das Framefenster zu definieren.

Innerhalb des Inlineframe Start- und Endtags `<iframe>` `</iframe>` kann noch ein Alternativ-Text stehen der z.B. den Hinweis, für Browser die keine Inlineframes wiedergeben, steht.

Das HTML-Dokument, das innerhalb des Framefensters angezeigt werden soll, kann durch einen Hyperlink gewechselt werden. Dazu ist es notwendig das dem Inlinframe ein Name zugewiesen wurde und im Hyperlink das Ziel mit `target="Frame-Name"` definiert wird.

```
1 <html>
2 <head>
3
4 <title>Inlineframe</title>
5
6 </head>
7
8 <body>
9
10 <p>
11   <a href="Uebung2.html" target="Fenster"><b>Übung 2</b></a>
12 <br>
13   <a href="Uebung3.html" target="Fenster"><b>Übung 3</b></a>
14 </p>
15
16 <iframe src="Uebung1.html" name="Fenster" width="500" height="400">
17   <p>Ihr Browser kann leider keine eingebetteten Frames anzeigen</p>
18 </iframe>
19
20
21 </body>
22
23 </html>
```

## Beispiel 9 Meta-Angaben und Head-Bereich

Im Head-Bereich eines HTML-Dokumentes stehen Informationen zu der jeweiligen Seite. Diese Informationen beinhalten u.a. die Meta-Angaben. In Meta-Angaben können Sie verschiedene nützliche Anweisungen z.B. für Web-Browser und automatische Suchprogramme im Internet ("Robots"), wie z.B. von Google verwendet, notieren. Meta-Angaben können Angaben zum Autor und zum Inhalt der Datei enthalten. Sie sind nicht für persönliche Anmerkungen oder Kommentare zum Quelltext der HTML-Datei gedacht. Für solche Angaben können Sie Kommentare definieren.

Meta-Angaben haben kein End-Tag und werden durch `<meta>` definiert. Die Attribute von Meta-Angaben sind i.d.R. `name="..."` und `content="..."`. Diese beiden gehören auch immer zusammen. `name="..."` gibt die Eigenschaft und `content="..."` den Wert aus.

Die wichtigsten Meta-Angaben sind:

name	content	Beschreibung
description	beliebige Seitenbeschreibung	Diese Angaben werden z.B. bei Google als Ihre Seitenbeschreibung angezeigt.
keywords	beliebige Suchwörter	Suchwörter unter denen Ihre Seite gefunden werden soll. (nur bedingt für Suchergebnisse in Suchmaschinen wie z.B. Google verantwortlich aber i.d.R. mitangeben)
revisit-after	z.B.: 10 days	Anzahl der Tage, nach dem ein Suchmaschinen-Robot Ihre Seite wieder besuchen soll.
robots	z.B.: index, follow oder: noindex, follow oder: noindex, nofollow	index bedeutet: Ihre Seite soll in Suchmaschinen mit aufgenommen werden, noindex → nicht aufgenommen werden. follow bedeutet Hyperlinks folgen oder nofollow → nicht folgen. I.d.R. lässt man folgen.

Beispiel:

1	<code>&lt;html&gt;</code>
2	<code>&lt;head&gt;</code>
3	
4	<code>&lt;meta name="description" content="Meine erste Webseite"&gt;</code>
5	<code>&lt;meta name="keywords" content="Wort1, Wort2, Wort3"&gt;</code>
6	<code>&lt;meta name="revisit-after" content="10 days"&gt;</code>
7	<code>&lt;meta name="robots" content="index, follow"&gt;</code>
8	
9	<code>&lt;title&gt;Inlineframe&lt;/title&gt;</code>
10	
11	<code>&lt;/head&gt;</code>
12	
13	<code>&lt;body&gt;</code>
14	
15	
16	<code>&lt;/body&gt;</code>
17	
18	<code>&lt;/html&gt;</code>

Auch der Titel ist ein wichtiges Attribute für Suchmaschinen und sollte auch aus diesem Grund immer bestimmt werden.

## Beispiel 10 Funktion des Internets und HTML-Dokumente online stellen.

Das Internet besteht aus einem Weltweiten Netzwerk von Servern die über IP-Adressen angesteuert werden. Diesen IP-Adressen können von nationalen Domain-Vergabestellen Domain-Namen zugeordnet werden. In Deutschland ist das die Denic die für die Verwaltung der .de-Domain verantwortlich ist.

Im Internet werden Daten hauptsächlich auf zwei Arten Transportiert. Die erste ist das http (Hypertext Transfer Protocol) diese dient dazu Webseiten in einen Browser zu laden. Die zweite wird verwendet um Dateien wie Ihre HTML-Dokumente auf einen Server zu senden (Hochladen, engl.: upload)

Um eine eigene Homepage im Internet zu betreiben benötigen Sie einen Speicherplatz (Webpace) auf einem Server und eine Domain (z.B. www.google.de). Beides bekommen Sie bei einem Anbieter (Hoster) z.B. Freenet, 1&1 oder Strato. Für Ihren jetzigen Kenntnisstand wird ein normaler Webpace ohne Datenbank und PHP-Unterstützung reichen.

Zum upload Ihrer HTML-Dokumente benötigen Sie einen FTP-Programm (FTP-Client). Ich empfehle Ihnen, da es sich im allgemeinen empfiehlt, erstellte Webseiten mit mehr als einem Browser zu testen, den Mozilla Firefox kostenlos im Download-Bereich von www.chip.de und den zugehörigen FTP-Client fireftp herunter zuladen und zu installieren. Weitere kostenlose FTP-Clints sind z.B. Filezila oder FTP Voyager.

Im FTP-Programm müssen Sie dann die Zugangsdaten für Ihren Webpace eintragen und Sie erhalten somit Zugriff auf Ihren Speicherplatz. Die Zugangsdaten bekommen Sie von Ihrem Anbieter.

### **Wichtig:**

Die Seite, die als erstes beim Aufruf Ihrer Domain erscheinen soll (Startseite), muss immer index mit der Endung htm oder html heißen, z.B. index.html

## Übung 11a CSS (Cascading Style Sheets)

CSS hat die Aufgabe Inhalt und Struktur einer Webseite von einander zu trennen. Das hat den Vorteil das HTML-Dokumente in erster Linie den Inhalt einer Seite beinhalten und schlanker werden.

Das heißt, man lagert die Eigenschaften von HTML-Tags aus, am besten in eine separate CSS-Datei z.B. style.css. Zusätzlich bietet CSS weitere Eigenschaften die so in HTML nicht vorkommen.

Um die Eigenschaften eines HTML-Tags auszulagern, muss das HTML-Tag einer Klasse (class="..") oder eine Identifikation (id="...") zugeordnet werden. Mit dieser Klasse oder ID werden die Eigenschaften in der CSS-Datei definiert.

Klassen werden i.d.R. mehreren Tags zugeordnet, und die jeweiligen Eigenschaften in einer Definition, nämlich für diese eine Klasse definiert.

Um eine Verbindung zwischen einem HTML-Dokument und der CSS-Datei, mit den zugehörigen Eigenschaften der HTML-Tags, zu realisieren, wird in dem Head-Bereich die Adresse der Datei angegeben.

```
1 <html>
2 <head>
3
4 <title>Startseite</title>
5
6 <link href="styles.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
7
8 </head>
9 ...
```

1. Fügen Sie die Zeile 6 in Ihre Übung 7 ein und speichern Sie die Datei unter den Namen Uebung11.html.
2. Erstellen Sie eine neue Datei und speichern Sie diese unter dem Namen styles.css

## Übung 11b CSS (Cascading Style Sheets)

Stylesheets können auf drei Arten definiert werden. Erstens durch Klassen, diese werden mit dem Namen der Klasse und einem vorangehenden Punkt gekennzeichnet, durch ID's, die durch den Namen der ID und einer vorangehenden Raute (#) gekennzeichnet werden oder es können HTML-Tags global definiert werden, die Definition gilt dann für alle Tags der HTML-Datei.

Die zugehörigen Eigenschaften werden immer innerhalb geschweifeter Klammern ( { } , Tasten: „Alt-Gr“ + “7“ oder “0“ ) geschrieben.

Kommentare in CSS-Dateien kommen innerhalb von /\* ... \*/

```
1  /* CSS Datei */
2
3
4  body    /* globale Definition des Body-Bereiches */
5  {
6  background-image:url(..grafiken/hintergrund.gif);
7  }
8
9  a       /* globale Definition aller Hyperlinks die keiner Klasse oder ID zugewiesen sind */
10 {
11 color:#000000;
12 text-decoration:none;
13 }
14
15 a:hover /* wie a, doch hover für "bei Berührung mit dem Cursor" */
16 {
17 color:#FF0000;
18 text-decoration:none;
19 }
20
21 font    /* globale Definition aller nicht anderweitig definierter Schriften */
22 {
23 font-family:Verdana, Arial;
24 color:#000000;
25 font-size:12px;      /* px für Pixel */
26 }
27
```

- Schreiben Sie den oberen Teil in Ihre style.css und löschen Sie aus der HTML-Datei Uebung11.html die Definition der Hintergrundgrafik in Zeile 8.

## Übung 11c CSS (Cascading Style Sheets)

### Klassen definition

#### HTML-Datei:

```
35 ..  
36 <td class="zellen"><!-- Zelle 4 -->  
37 ..  
40 ..  
41 <td class="zellen"><!-- Zelle 4 -->  
42 ..
```

#### CSS-Datei:

```
27 ..  
28 .zellen  
29 {  
30 background-color:#FFFFFF;  
31 font-family: Courier;  
32 color:#333333;  
33 font-size:11px  
34 }  
35 ..
```

In der CSS-Datei haben wir die Definition für eine Tabellen-Zelle gemacht, diese kann auch die Schriftdefinitionen beinhalten. Daraufhin muss innerhalb dieser Zelle kein Text mehr mit <font> definiert werden, der Text wird erkannt und erhält die angegebenen Definitionen.

- Ändern Sie Ihre Uebung11.html und erweitern Sie Ihre style.css

## Übung 11d CSS (Cascading Style Sheets)

ID definition

HTML-Datei:

```
..  
20 <td rowspan="2" valign="top" id="zelle3"><!-- Zelle 3-->  
..
```

Definitionen wie rowspan, align und valign können so nicht in CSS bestimmt werden.

CSS-Datei:

```
27  
28 #zelle3  
29 {  
30 background-color: #FFFBBB;  
31 font-family: Verdana;  
32 color: #333333;  
33 font-size: 11px  
34 }  
35
```

- Ändern Sie Ihre Uebung11.html und erweitern Sie Ihre style.css

CSS-Befehlsübersicht:

	Eigenschaften	Werte	Bedeutung
Schriften	font-family  color font-size font-weight  text-decoration:	Verdana Arial (Standartschriften)  Angabe in Pixel (px) 100 bis 800 bold none underline overline	Schriftart  Schriftfarbe Schriftgröße Schriftdicke  Textgestaltung
Blog-Elemente (Zellen, Tabellen, bedingt auch Grafiken, Div's)	width height background-image background-repeat  background-color border border-color border-left border-right border-top border-bottom  border – dicke und farbe in einem: z.B.: border:1px solid #FF0000;  float  margin margin-left margin-right margin-top margin-bottom padding padding-left padding-right padding-top padding-bottom	Angabe in Pixel (px) Angabe in Pixel (px) ../"Grafik-Adresse" repeat-x repeat-x no-repeat  Angabe in Pixel (px)  Angabe in Pixel (px) Angabe in Pixel (px) Angabe in Pixel (px) Angabe in Pixel (px)  left right Angabe in Pixel (px) Angabe in Pixel (px) Angabe in Pixel (px) Angabe in Pixel (px) Angabe in Pixel (px) Angabe in Pixel (px) Angabe in Pixel (px) Angabe in Pixel (px) Angabe in Pixel (px) Angabe in Pixel (px)	Breite Höhe Hintergrundgrafik - Wiederholung in X - Wiederholung in Y - keine Wiederholung - Hintergrundfarbe Rahmendicke Rahmenfarbe Rahmendicke links Rahmendicke rechts Rahmendicke oben Rahmendicke unten  Textumfluss – links Textumfluss – rechts Außenabstand Außenabstand links Außenabstand rechts Außenabstand oben Außenabstand unten Innenabstand Innenabstand links Innenabstand rechts Innenabstand oben Innenabstand unten