

Carl-Benz-Schule Koblenz	WPF Dynamische Webseiten Thema: Cascading Style Sheets	A. Hahn Version: 2.0
-----------------------------	---	-------------------------

## Einsatz von Cascading Style Sheets

**Styles können auf drei verschiedene Arten in Dokumente eingefügt werden:**

1. durch **linking** (Verbinden) einer separaten Style Sheet-Datei mit einer oder mehreren Webseiten

### **Vorteile:**

- Ein einziges Style Sheet für viele Seiten, vielleicht sogar für die komplette Site
- Styleangaben werden völlig von den Inhalten der Seiten getrennt

### **Vorgehensweise:**

- Definition der Styles in einer separaten Datei mit der Endung .css
- Verweis auf die Datei mit einem link-Tag, das in den Abschnitt head jeder HTML-Datei eingebaut wird, die das jeweilige Style Sheet benutzen soll:

### **Beispiel:**

```
<html>
  <head>
    <link rel=stylesheet type="text/css" href="../CSS/hems.css">
    <title>...</title>
  </head>
  <body>...
```

### **Anmerkung:**

Beachten Sie das Attribut "type=text/css", auch benutzt im <style> Tag unten, wodurch diese Angabe als Cascading Style Sheet identifiziert wird. (Die neueste Version des Internet Explorer benötigt das nicht mehr, aber es ist am sichersten, es einzubauen, da andere Browser es vielleicht brauchen, wenn sie die Unterstützung für Style Sheets einbauen.)

2. durch **embedding** (Einbetten) eines Style Sheets in eine einzelne Webseite

**Vorteile:** Wenn die Formatierung auf jeder Seite stark abwandelt wird (eigentlich keine gute Idee)

### **Vorgehensweise:**

In diesem Fall definieren Sie die Styles in einem style-Tag, das zwischen dem <html>-Tag und dem <body>-Tag steht:

### **Beispiel:**

```
<html>
  <style type="text/css">
    <!--P { font-size: 10pt; font-family: "Verdana, Arial, Sans-Serif";
    color: #000066 } H1 { font-size: 16pt; font-family: "Impact, Arial, Sans-
    Serif"; color: #990000 }
    -->
  </style>
</head>...</head>
<body>...
```

### **Anmerkung:**

Beachten Sie, dass die genauen Style-Angaben in einem Kommentar-Tag eingebettet sind -- das stellt sicher, dass Browser, die keine CSS unterstützen, diese Zeilen nicht als darzustellenden Inhalt interpretieren.

Carl-Benz-Schule Koblenz	WPF Dynamische Webseiten	A. Hahn
	Thema: Cascading Style Sheets	Version: 2.0

3. durch Hinzufügen von **inline style attributes** zu Tags wie <p>,<div>,<span>

#### Vorteile:

Formatierung in einzelnen Blöcken möglich

#### Vorgehensweise:

In diesem Fall geben Sie einen Style für einen einzelnen Block Text an oder benutzen das <span>-Tag, um den Style für ein Wort oder einen Satz anzugeben:

#### Beispiel:

```
<div style="margin-left: 0.5in; font-size: 10pt"> Das würde einen
eingezogenen Absatz mit <span style="font-weight: bold; background:
#FFFF00">hervorgehobenemText</span> darin ergeben</div>
```

#### Die Rangfolge der Cascading Style Sheets ist wie folgt:

**inline styles attributes** (3) haben Vorrang vor **embedded style tags** (2)  
**embedded style tags** (2) wiederum haben Vorrang vor **linked style sheets** (1)

Es ist wichtig, sich diese Anordnung einzuprägen, damit Sie wissen, welche Werte von Styles andere überschreiben.

#### Praxistipp:

**Variante 1** wählen, um auf der ganzen Site einen gleichen Stil zu erzeugen.  
Gegebenenfalls zwei bis drei verschiedene css-Dateien für Banner-, Navigations- und Hauptframe erzeugen.

z.B.: banner.css und master.css für verschiedene Formatierungen in diesen Frames

**Einbinden** der Dateien durch Einbau des Links in die entsprechenden Seiten, so  
z.B. bei Banner-Seiten:

```
<link rel=stylesheet type="text/css" href="../CSS/banner.css">
```

und bei Masterseiten:

```
<link rel=stylesheet type="text/css" href="../CSS/master.css">
```

(Die Stylesheet-Datei muss dann natürlich im Ordner CSS der Site liegen)

Formatierungen in der Stylesheet-Datei auswählen, immer wieder die  
Farbkombinationen mit dem Browser testen:

```
body,table,td,tr,div,p,pre,h1,h2,h3,h4,ul {font-family: "tahoma", Arial,
Helvetica, sans-serif;}
body,td,div,p,pre,ul {font-size: 13px;}
```

```
h1 {font-size: 18px;}
```

```
h2 {font-size: 16px;}
```

```
h3 {font-size: 13px;}
```

```
body {background-color:#003366; }
```

Einstellung der Standardschrift+größe  
Größe der Überschriften  
Hintergrundfarbe der Seiten

Schrift- und Farbeinstellung der Links:  
Nicht-unterstrichen und fett  
visited=besuchter, active=aktiver  
Link, hover=Maus über Link

```
a {font-size: 13px; text-decoration: none; font-weight : bold;}
a:link {color:#a6a7bf}
a:visited {color:#a6a7bf}
a:active {color:#FFFFFF}
a:hover{color: #FFFFFF;}
```

Carl-Benz-Schule Koblenz	WPF Dynamische Webseiten Thema: Cascading Style Sheets	A. Hahn Version: 2.0
-----------------------------	---	-------------------------

## CSS-Selektoren

Die Selektoren legen fest, auf welche Elemente ein Style angewendet werden soll.

### Elementselektoren

Dieser Style gilt für genau **dieses** Element.

**h1 { color: green; }**

color setzt hier die Schriftfarbe des Elementes h1 auf den Wert *grün*.

**body { background-color: gray; }**

background-color setzt die Hintergrundfarbe des ganzen Dokuments auf den Wert *grau*.

### Gruppenselektoren

Style gilt für eine Reihe von Elementen. Die einzelnen Selektoren sind durch Kommas getrennt.

**h2, h3 { color:gray; }**

zeigt die Elemente h2 und h3 in grau an.

### Kontextsensitive Selektoren

Style gilt für ein Element, wenn es *innerhalb* eines anderen Elementes liegt.

**h1 { color: red; }**

**h1 a { color: blue; }**

das a-Elemente innerhalb des h1 -Elementes wird *blau* angezeigt.

h1-Elemente sonst werden in *rot* angezeigt.

### Klassenselektoren (class)

Mit dem Attribut **class** wird einem Element einen bestimmten Style zugewiesen. Man kann allgemeine Klassen oder elementspezifische Klassen erstellen. In der CSS-Syntax wird ein Punkt vor den Namen der Klasse gesetzt.

CSS	html
<b>.blau { color:blue; }</b> kann jedem Elementen zugewiesen werden	<p class="blau"> dieser Text wird blau </p>
<b>h2.rot { color:red; }</b> ist nur für das Element h2	<h2 class="rot"> rote Überschrift </h2>

### ID-Selektoren (#)

Mit dem Attribut **id** wird einem Element einen Bezeichner zugewiesen. ID's werden nur einmal vergeben. Sie sind universell.

ID-Selektoren wird das **Rauten-Zeichen #** vorangestellt.

CSS	html
<b>#logo { background-color: green; }</b>	<div id="logo"> LOGO IMAGE </div>
zeigt das Element mit dem id -Wert <b>logo</b> , mit <i>grünem</i> Hintergrund an.	

### Pseudoelement-Selektoren

Das a-Element kann durch in CSS definierte Pseudoklassen unterschiedlich angezeigt werden. Wichtig ist die richtige Reihenfolge

**a:link = normaler Hyperlink**

Carl-Benz-Schule Koblenz	WPF Dynamische Webseiten Thema: Cascading Style Sheets	A. Hahn Version: 2.0
-----------------------------	---	-------------------------

**a:visited = besuchter Hyperlink**

**a:hover = Mauszeiger befindet sich gerade über dem Hyperlink**

**a:active = beim Klick auf den Hyperlink**

Quelle: <http://www.intensivstation.ch/css/selectors/> 18.09.2006

## CSS-Praxis

CSS: Zentrale Formate definieren: selfhtml\tdc.htm	
<b>Vorgehensweise:</b> <b>a) Zuerst html-Tag benennen</b> <b>b) Danach verwendetes Format wählen</b>	<code>h1 { font-family:Helvetica }</code>
Format-Unterklassen definieren → Mehr Formatierungs-Möglichkeiten	In CSS-Datei: <code>p.normal { font-size:10pt; color:black; }</code> in HTML: <code>&lt;p class="normal"&gt;Normaler Textabsatz mit Schrift 10 Punkt schwarz&lt;/p&gt;</code>
Schriftart ( <b>font-family</b> )	<code>h1,h2,h3 { font-familiy:tahoma,Arial }</code>
Schriftstil ( <b>font-style</b> )	<code>&lt;p style="font-style:italic"&gt;Text&lt;/p&gt;</code>
Schriftvariante ( <b>font-variant</b> ) Als besondere Schriftvariante stehen Kapitälchen (kleine Großbuchstaben) zur Verfügung	<code>h4 { font-variant:small-caps }</code>  <code>small-caps</code> = Kapitälchen. <code>normal</code> = normale Schriftvariante
Schriftgröße ( <b>font-size</b> )	<code>&lt;h2 style="fontsize:24pt"&gt;Text&lt;/h2&gt;</code> <code>&lt;p style="font-size:130%"&gt;Text&lt;/p&gt;</code>  Sie können die Angabe zur Schriftgröße mit der Angabe zur <b>Zeilenhöhe</b> kombinieren, indem Sie beide Angaben innerhalb der Angabe <code>font:</code> mit der folgenden Syntax notieren (Beispiel): <code>p { font:12pt/14pt }</code> . In dem Beispiel ist 12pt die Schriftgröße und 14pt die Zeilenhöhe.
Schriftgewicht ( <b>font-weight</b> )	<code>em { font-weight:600 }</code> <code>bold</code> = fett. <code>bolder</code> = extra-fett. <code>lighter</code> = dünner. <code>100,200,300,400,500,600,700,800,900</code> = extra-dünn (100) bis extra-fett (900). <code>normal</code> = normales Schriftgewicht.  Bei den numerischen Werten entspricht die Angabe <code>500</code> dem im DTP-Bereich üblichen Begriff <i>medium</i> , und die Angabe <code>700</code> entspricht dem Begriff <i>bold</i> .
Schrift allgemein ( <b>font</b> )	Mit <code>font:</code> können Sie verschiedene Schriftformatierungen mischen. Erlaubt sind die üblichen Wertangaben zu den erlaubten Stlye-Sheet-Angaben, die in <code>font:</code> zusammengefasst sind. Die Reihenfolge der Angaben ist egal.
Wortabstand ( <b>word-spacing</b> )	<code>h3 { word-spacing:8mm }</code> (dezimal auch) Diese Angabe wird von Netscape und dem MS Internet Explorer in den Versionen 4.x noch nicht interpretiert

Carl-Benz-Schule Koblenz	WPF Dynamische Webseiten Thema: Cascading Style Sheets	A. Hahn Version: 2.0
-----------------------------	---	-------------------------

CSS: Zentrale Formate definieren: selfhtml\tdc.htm	
Zeichenabstand ( <b>letter-spacing</b> )	<pre>&lt;b style="letter-spacing:3em"&gt;fetter breiter Text&lt;/b&gt;</pre> <p>Diese Angabe wird nur vom MS Internet Explorer, nicht von Netscape interpretiert. Der MS Internet Explorer erlaubt keine Prozentangaben.</p>
Textdekoration ( <b>text-decoration</b> )	<p>Mit <code>text-decoration</code>: können Sie das Schriftgewicht bestimmen. Folgende Angaben sind möglich:</p> <p><code>underline</code> = unterstrichen.  <code>overline</code> = überstrichen.  <code>line-through</code> = durchgestrichen.  <code>blink</code> = blinkend.  <code>none</code> = normal (keine Text-Dekoration).</p> <p>Der MS Internet Explorer interpretiert die Angabe <code>blink</code> nicht. Netscape 4.x interpretiert die Angabe <code>overline</code> nicht.</p>
Texttransformation ( <b>text-transformation</b> )	<pre>&lt;h1 style="text- transform:uppercase"&gt;alles grossgeschrieben&lt;/h1&gt;</pre> <p>Mit <code>text-transform</code>: können Sie die Texttransformation erzwingen. Folgende Angaben sind möglich:</p> <p><code>capitalize</code> = Wortanfänge als Großbuchstaben.  <code>uppercase</code> = Nur Großbuchstaben.  <code>lowercase</code> = Nur Kleinbuchstaben.  <code>none</code> = normal (keine Text-Dekoration).</p>
Textfarbe ( <b>color</b> )	<code>b,i { color:#CC0000 }</code>
Textschatten ( <b>text-shadow</b> )	<pre>&lt;p style="text-shadow:black; font- size:24pt;"&gt;Text&lt;/p&gt;</pre> <p>Mit <code>text-shadow</code>: können Sie einen Textschatten erzwingen. Erlaubt sind Farbangaben oder der Wert <code>none</code> für "keinen Textschatten".</p>
Schriftformatierung mit Schriftartendatei ( <b>@font-face, src, font-family</b> )	Ausführlich in selfhtml: tdcb.htm
CSS: Links	
Pseudo-Formate für Verweise ( <b>:link, :visited, :active, :hover</b> )	<pre>a:link { color:#FF0000; font- weight:bold } a:visited { color:#990000; } a:active { color:#0000FF; font- style:italic }</pre> <p><code>link</code> = für Verweise zu noch nicht besuchten Seiten  <code>visited</code> = für Verweise zu bereits besuchten Seiten  <code>active</code> = für gerade angeklickte Verweise  <code>hover</code>=Überblend-Effekt für Links</p>

Carl-Benz-Schule Koblenz	WPF Dynamische Webseiten	A. Hahn
	Thema: Cascading Style Sheets	Version: 2.0

## Allgemeines zu Abständen, Rändern und Ausrichtung


Sinnvoll sind die hier beschriebenen Angaben für alle HTML-Tags, die einen eigenen Absatz erzeugen bzw. einen Block bilden, also etwa für `<h[1-6]>`, `<p>`, `<blockquote>`, `<address>` oder `<pre>`. Blockelemente sind aber auch HTML-Tags wie `<div>`, `<table>`, `<tr>`, `<th>` und `<td>`. Auch auf `<body>` lassen sich die hier aufgelisteten Style-Sheet-Angaben anwenden - in diesem Fall wird der gesamte sichtbare Körper einer HTML-Datei wie ein Block behandelt.

Rand bzw. Abstand bedeutet: der Rand/Abstand des aktuellen Elements zu seinem logischen "Eltern-Element". Im normalen Fließtext ist dies das `<body>`-Tag, innerhalb einer Tabellenzelle etwa ist es jedoch das `<td>`- oder `<th>`-Tag, in dem sich das aktuelle Element befindet. Wenn das aktuelle Element etwa innerhalb eines `<div>`-Tags vorkommt, das selbst Ränder bzw. Abstände definiert, sind die Angaben relativ dazu.

CSS: Abstände definieren	
Abstand/Rand oben ( <b>margin-top</b> ) <b>Entsprechend:</b> (margin-bottom),(margin-left) & (margin-right)	<code>h1,h2,h3 { margin-top:2cm; }</code> <code>div.beispiel { margin-top:30px; }</code>
Abstand/Rand allgemein ( <b>margin</b> )	<code>p.typC { margin: 1cm 2cm 3cm 4cm; } /*</code> 1cm oben, 2cm rechts, 3 cm unten und 4 cm links */
Zeilenhöhe ( <b>line-height</b> )	<code>p.gross {font-size:9pt; line-height:8pt;}</code> <code>p.klein {font-size:6pt; line-height:7pt;}</code>
Vertikale Ausrichtung ( <b>vertical-align</b> )	<code>&lt;td style="vertical-align:top"&gt;...&lt;/td&gt;</code> <code>&lt;td style="vertical-align:middle"&gt;..&lt;/td&gt;</code> <code>&lt;td style="vertical-align:bottom"&gt;..&lt;/td&gt;</code>  top = obenbündig ausrichten. middle = mittig ausrichten. bottom = untenbündig ausrichten. baseline = an der Basislinie ausrichten (oder untenbündig, wenn es keine Basislinie gibt). sub = tieferstellen (ohne die Schriftgröße zu reduzieren). super = höherstellen (ohne die Schriftgröße zu reduzieren). text-top = am oberen Schriftrand ausrichten. text-bottom = am unteren Schriftrand ausrichten
Horizontale Ausrichtung ( <b>text-align, alignment</b> )	<code>p,blockquote { text-align:justify }</code> <code>p,blockquote { alignment:justify }</code>  Mit <code>text-align:</code> oder <code>alignment:</code> können Sie gewünschte Elemente für Textinhalte ausrichten. Folgende Angaben sind möglich:  left = linksbündig ausrichten (Voreinstellung). center = zentriert ausrichten. right = rechtsbündig ausrichten. justify = als Blocksatz ausrichten

Carl-Benz-Schule Koblenz	WPF Dynamische Webseiten Thema: Cascading Style Sheets	A. Hahn Version: 2.0
-----------------------------	---	-------------------------

## Allgemeines zu Rahmen und Innenabständen

Sinnvoll sind die hier beschriebenen Angaben für alle HTML-Tags, die einen eigenen Absatz erzeugen bzw. einen Block bilden, also etwa für `<h[1-6]>`, `<p>`, `<blockquote>`, `<address>` oder `<pre>`. Blockelemente sind aber auch HTML-Tags wie `<center>`, `<div>`, `<table>`, `<tr>`, `<th>` und `<td>`. So ist es beispielsweise möglich, eine  **blinde Tabelle** zu definieren, in der aber doch einzelne Zellen einen Rahmen nach Wunsch erhalten - nämlich mit Hilfe von Style-Sheet-Angaben. Auch auf `<body>` lassen sich die hier aufgelisteten Style-Sheet-Angaben anwenden - in diesem Fall wird um den gesamten sichtbaren Körper einer HTML-Datei ein Rahmen gezeichnet.

Wenn Sie nichts bei Rahmendefinitionen nichts weiter angeben, kann es sein, dass die Inhalte von Elementen sehr nah an dem sie umgebenden Rahmen kleben. Zu diesem Zweck können Sie Innenabstände definieren. Dadurch schaffen Sie einen Abstand zwischen dem Rahmen und seinem Inhalt.

**Netscape und der MS Internet Explorer interpretieren die Angaben zur Rahmendefinition leider recht unterschiedlich..**

CSS: Rahmen definieren	
Rahmendicke oben <b>(border-top-width)</b> Ebenso: (border-bottom-width), (border-left-width), (border-right-width)  Der MS Internet Explorer interpretiert die Angabe <code>border-bottom-width</code> nur, wenn außerdem die Angabe <code>border-bottom-style</code> notiert wird	<pre>h1,h2,h3 { border-top-width:thin; border-top-style:solid; }</pre> Mit <code>border-top-width</code> : können Sie die Stärke der Linie über dem Element bestimmen. Erlaubt ist eine  <b>numerische Angabe</b> für die Linienstärke oder einer der folgenden Werte:  <code>thin</code> = dünn. <code>medium</code> = mittelstark. <code>thick</code> = dick.
Rahmendicke alle Seiten <b>(border-width)</b>	<pre>img.spezial { border-width:2cm; border-style:groove; }</pre>
Rahmenfarbe <b>(border-color)</b>	<pre>&lt;div style="border-width:1cm; border-style:solid; border-color:#99CCFF;"&gt;Text&lt;/div&gt;</pre>
Rahmentyp <b>(border-style)</b>	Mit <code>border-style</code> : können Sie den Rahmentyp festlegen. Erlaubt ist eine der folgenden Angaben.  <code>none</code> = kein Rahmen (bzw. unsichtbarer Rahmen). <code>dotted</code> = gepunktet. <code>dashed</code> = gestrichelt. <code>solid</code> = durchgezogen. <code>double</code> = doppelt durchgezogen. <code>groove</code> = 3D-Effekt. <code>ridge</code> = 3D-Effekt. <code>inset</code> = 3D-Effekt. <code>outset</code> = 3D-Effekt.

Carl-Benz-Schule Koblenz	WPF Dynamische Webseiten Thema: Cascading Style Sheets	A. Hahn Version: 2.0
-----------------------------	---	-------------------------

## Allgemeines zu Hintergrundfarben und -bildern

Sinnvoll sind die hier beschriebenen Angaben vor allem für HTML-Tags, die einen eigenen Absatz erzeugen bzw. einen Block bilden, also etwa für `<h[1-6]>`, `<p>`, `<blockquote>`, `<address>` oder `<pre>`. Blockelemente sind aber auch HTML-Tags wie `<center>`, `<div>`, `<table>`, `<tr>`, `<th>` und `<td>`. Auch auf `<body>` lassen sich die hier aufgelisteten Style-Sheet-Angaben anwenden - in diesem Fall beziehen sich die Angaben auf den gesamten sichtbaren Körper der HTML-Datei. Es ist aber auch möglich, einzelne Wörter, z.B. mit Hilfe des `<span>`-Tags, mit einer eigenen Hintergrundfarbe zu belegen.

Sie können also mit Hilfe von Style-Sheet-Angaben für einzelne Textblöcke und beliebige Textabschnitte separate Hintergrundfarben und Hintergrundbilder definieren, die sich von der definierten [Hintergrundfarbe der HTML-Datei](#) oder von [dateiweiten Hintergrundbildern](#) abheben. Sehr schöne Effekte können Sie erzielen, indem Sie Angaben zu Hintergrundfarben bzw. Hintergrundbildern einzelner Elemente mit [Style-Sheet-Angaben zu Rahmen und Innenabständen](#) kombinieren.

Netscape und der MS Internet Explorer interpretieren die Angaben zu Hintergrundfarben und Hintergrundbild je nach Anwendungsfall mit leichten Unterschieden.

CSS: Hintergrundfarben definieren	
Hintergrundfarbe ( <b>background-color</b> )	<code>h1 { background-color:#003366; }</code>
Hintergrundbild ( <b>background-image</b> )	<code>&lt;p style="background-image:url(back.gif);"&gt;Text&lt;/p&gt;</code>
Wiederholungs-Effekt ( <b>background-repeat</b> )	<code>body { background-image:url(back.gif); background-repeat:no-repeat; }</code>  Mit <code>background-repeat</code> können Sie das Wiederholungsverhalten einer Hintergrundgrafik, die Sie mit <code>background-image</code> einbinden, kontrollieren. Erlaubt ist eine der folgenden Angaben.  <code>repeat</code> = wiederholen (Voreinstellung). <code>repeat-x</code> = nur "eine Zeile lang" waagrecht wiederholen. <code>repeat-y</code> = nur "eine Spalte lang" senkrecht wiederholen. <code>no-repeat</code> = nicht wiederholen, nur als Einzelbild anzeigen.
Wasserzeichen-Effekt ( <b>background-attachment</b> )	<code>&lt;div style="background-image:url(back.gif); background-attachment:fixed;"&gt;Text&lt;/div&gt;</code>  Mit <code>background-attachment</code> können Sie das Scroll-Verhalten einer Hintergrundgrafik, die Sie mit <code>background-image</code> einbinden, kontrollieren. Erlaubt ist eine der folgenden Angaben.  <code>scroll</code> = mitscrollen (Voreinstellung). <code>fixed</code> = Hintergrundbild bleibt stehen.
Hintergrundposition ( <b>background-position</b> )	<code>body { background-image:url(back.gif); background-position:1cm 2cm; }</code>