

6 Gestalten von Webseiten – HTML und CSS

6.1 Aufbau von HTML-Seiten



Webseiten erstellen | Editor, Webordner, Startseite

Webseiten können mit jedem Texteditor erstellt werden. Der **Quelltexteditor** oder genauer der **HTML-Editor** Bluefish ist auf HTML ausgerichtet und bietet Assistenten zum Erstellen von Inhalten und deren Formatierung. Der HTML-Editor kennt Befehlswörter und Strukturen der unterstützten Sprachen und kann somit 1. Befehlswörter und besondere Quelltextsequenzen farblich hervorheben (**Syntax Highlighting / Syntax-Hervorhebung**) und 2. während des Tippens dem Benutzer eine automatische Vervollständigung der gerade eingetippten Quelltextsequenz anbieten (**Autovervollständigung**).

Alle Dateien und Ordner einer Website werden in einem Verzeichnis abgelegt, welches wir als den **Webordner** bezeichnen. Der Webauftritt wird veröffentlicht, indem der Webordner auf den Webserver des Providers kopiert wird.

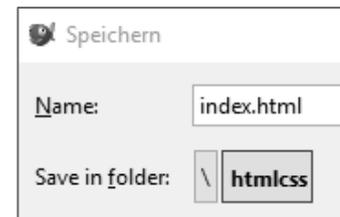
Der Dateiname der **Startseite eines Webauftritts** ist in der Regel **index.html** oder **index.php**. Diese Datei schickt ein Webserver zum Browser, wenn der Benutzer die Startseite eines Webauftritts aufruft. So zeigt z. B. der Aufruf <https://www.meineSchule.de> das gleiche Ergebnis wie <https://www.meineSchule.de/index.html>.



Aufgabe 1:

Legen Sie den Ordner **htmlcss** an.
Erstellen Sie darin mit Bluefish die Startseite **index.html**.

1. Erstellen Sie auf einem Laufwerk Ihrer Wahl, am besten auf Ihrem USB-Stick, den Ordner **htmlcss**.
2. Starten Sie Bluefish.
3. Erstellen Sie die Startseite **index.html** über
Menü: Datei → Neu aus Template → HTML 5
4. Speichern Sie die Webseite über *Menü: Datei → Speichern* im Ordner **htmlcss**.
Die Eingabe der Dateierweiterung **.html** ist zwingend erforderlich.



Grundgerüst einer HTML-Seite

Die Elemente von HTML-Dokumenten werden über **<Tags>** ausgezeichnet, die durch spitze Klammern gekennzeichnet sind. **Das Tag** kommt aus dem Englischen und bedeutet Etikett.

Viele Auszeichnungen bestehen aus einem **öffnenden <Tag>** und einem **schließenden </Tag>**.

Tags werden kleingeschrieben.

<Tags> wie in Zeile 4 **<meta>**, die kein schließendes Gegenstück besitzen, werden als **leere <Tags>** bezeichnet und können auch mit **/>** geschlossen werden: **<Tag />**.

```

1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3  <head>
4  <meta charset="utf-8" />
5  <title></title>
6  </head>
7  <body>
8
9  </body>
10 </html>

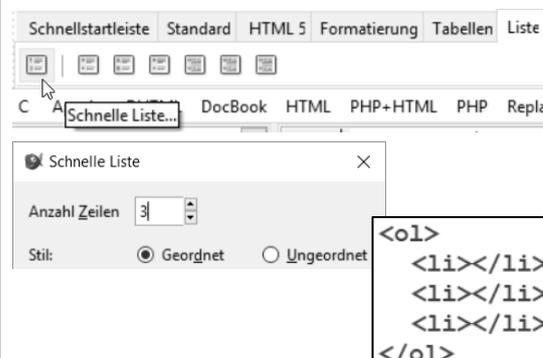
```

<code><!DOCTYPE html></code>	Diese Zeile legt die Document Type Definition (DTD) der Webseite als HTML-Dokument fest.	
<code><html></code>	<code><html></code> <code></html></code>	Zwischen diesen Tags steht das HTML-Dokument.
<code><head></code> <code><meta charset="utf-8"/></code> <code><title>Titel der Seite</title></code> <code></head></code>	<code><head></code> <code></head></code>	Head (Kopf): Hier werden Informationen über das HTML-Dokument angegeben. Das Charset gibt an, wie die Zeichen im Dokument codiert werden. "utf-8" stellt u. a. sicher, dass auch in China oder Russland die deutschen Umlaute korrekt dargestellt werden. Der Text zwischen <code><title></title></code> wird im Browser als Beschriftung des Fensters oder Tabs sichtbar.
<code><body></code> Text, Bilder, Hyperlinks, ... <code></body></code>	<code><body></code> <code></body></code>	Body (Körper): Enthält alle Inhalte und <code><Tags></code> zur Formatierung, die der Browser nach dem Aufrufen der Seite darstellt.

6.2 Elemente zur Strukturierung einer Webseite

	HTML 5 – Elemente zur Seitenstrukturierung (eine Auswahl)
---	--

Strukturelemente in HTML		
Element	Erläuterung	Bluefish - Aufruf
<code><header></code> (Kopfzeile)	Zum Auszeichnen des oberen sichtbaren Bereichs (Titel und Logo) der Website bis zum Hauptmenü.	Menü: Tags – HTML 5 – Kopfbereich oder Symbolleiste: 
<code><nav></code> (Navigation)	Zum Auszeichnen des Bereichs von Navigationsleisten und Menüs.	Menü: Tags – HTML 5 – Menü oder Symbolleiste: 
<code><main></code> (Hauptsache)	Zum Auszeichnen des Hauptinhalts der Webseite.	eintippen
<code><footer></code> (Fußzeile)	Fußbereich einer Webseite: Autor, Hinweise zum Urheberrecht, ein Link zum Impressum und zur Datenschutzerklärung.	Menü: Tags – HTML 5 – Fußbereich oder Symbolleiste: 
Überschriften in HTML		
<code><h1></code> , <code><h2></code> , ... <code><h6></code> heading = Überschrift	Tags zur Kennzeichnung von Überschriften der 1. Ordnung (Hauptüberschrift) bis zur 6. Ordnung (Unterüberschriften).	Menü: Tags – Überschriften – H1 oder Symbolleiste: 

Absätze und Zeilenumbrüche in HTML		
<p><p> paragraph = Absatz</p> <p>
 break = Zeilenumbruch</p>	<p>Dient der Gliederung eines Textes in Absätze.</p> <p>Zeilenumbrüche in Absätzen werden per <code>
</code> erzeugt. <code>
</code> ist ein leerer Tag.</p>	<p>Menü: Tags – Formatierung allgemein – Paragraph oder Symboleiste:</p> 
Listen in HTML		
<p> ordered List = geordnete Liste</p>	<p>Einleitung einer geordneten Liste bzw. Aufzählung. Beispiele:</p> <p>1. Listenelement 1 a) Listenelement a 2. Listenelement 2 b) Listenelement b</p>	
<p> unordered List = ungeordnete Liste</p>	<p>Einleitung einer ungeordneten Liste bzw. Aufzählung. Beispiele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Punkt 1 - Spiegelstrich 1 • Punkt 2 - Spiegelstrich 2 	
<p> list item = Listeneintrag</p>	<p>Kennzeichnet ein Listenelement innerhalb eines <code></code>- oder <code></code>-Elements.</p>	<pre> </pre>

Aufgabe 2:

Ergänzen Sie die Webseite **index.html** wie abgebildet.

HTML ✕

```

1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4 <meta charset="utf-8" />
5 <title>HTML</title>
6 </head>
7 <body>
8 <header>
9 <h1>HTML Struktur-Elemente</h1>
10 </header>
11 <nav>
12 <span>Menüpunkt1 Menüpunkt2 Menüpunkt3</span>
13 </nav>
14 <main>
15 <h2>Listen</h2>
16 <h3>Ungeordnete Listen</h3>
17 <ul>
18 <li>Listenpunkt 1</li>
19 <li>Listenpunkt 2</li>
20 <li>Listenpunkt 3</li>
21 </ul>
22 <h3>Geordnete Listen</h3>
23 <ol>
24 <li>Listenpunkt 1</li>
25 <li>Listenpunkt 2</li>
26 <li>Listenpunkt 3</li>
27 </ol>
28 <h2>Absätze</h2>
29 <p>
30 <span>Das ist die erste Zeile des ersten Absatzes.<br>
31 <span>Das ist die zweite Zeile des ersten Absatzes.<br>
32 </p>
33 <p>
34 <span>Das ist die erste Zeile des zweiten Absatzes.<br>
35 <span>Das ist die zweite Zeile des zweiten Absatzes.<br>
36 </p>
37 </main>
38 <footer>
39 <span>Impressum | Kontakt</span>
40 </footer>
41 </body>
42 </html>
```



Vorschau

HTML Struktur-Elemente

Menüpunkt1 Menüpunkt2 Menüpunkt3

Listen

Ungeordnete Listen

- Listenpunkt 1
- Listenpunkt 2
- Listenpunkt 3

Geordnete Listen

1. Listenpunkt 1
2. Listenpunkt 2
3. Listenpunkt 3

Absätze

Das ist die erste Zeile des ersten Absatzes.
Das ist die zweite Zeile des ersten Absatzes.

Das ist die erste Zeile des zweiten Absatzes.
Das ist die zweite Zeile des zweiten Absatzes.

Impressum | Kontakt

**Aufgabe 3:**

Verbinden Sie folgende Inhalte mit dazugehörigen Strukturierungselementen.

Inhalt	gehört in	Strukturierungselement
Firmenname mit Logo		<header>
Seitenmenü		<main>
Aufzählungsliste mit Menüpunkten		
einzelner Auflistungspunkt / Menüpunkt		<nav>
Artikel zur Firmengeschichte		
Überschrift zum Artikel		
Text zum Artikel		<h1>
Hyperlink zum Impressum		<p>
Link zur Datenschutzerklärung		<footer>

6.3 Webseiten mit CSS formatieren

**CSS – Eine Sprache zum Formatieren**

Mit (**Cascading**) **Style Sheets** (engl.: mehrstufige Formatvorlagen) können Sie das Aussehen von Text und HTML-Elementen über so genannte **Stilregeln** festlegen. **CSS** bietet folgende **Vorteile**:

- Trennung von Inhalt und Design
- leicht realisierbares, einheitliches Design für einen gesamten Webauftritt
- paralleles Arbeiten von Designern und Content-Erstellern am Webauftritt

CSS-Deklarationen (Stilregeln) lassen sich an 3 Stellen positionieren:

1. **Inline:** Innerhalb eines Tags im **Universalattribut style**
<Tag style="Eigenschaft1:Wert; Eigenschaft2:Wert;">....</Tag>
2. **Eingebettet:** Im **<style>-Tag** meist im **<head>-Bereich**.
3. **Extern:** Die Stilregeln werden in einer externen Datei gesammelt und mittels **<link>-Tag** in die HTML-Dateien des Webauftritts eingebunden:
<link href="style.css" rel="Stylesheet">

6.3.1 Schriftfarbe und Hintergrundfarbe

**Schriftfarbe (color) und Hintergrundfarbe (background-color) mit CSS**

```
<style>
  h1 {
    color: blue;
    background-color: lightgrey;
  }
  h2 {
    color: darkorange;
    background-color: yellow;
  }
</style>
```

eingebettet

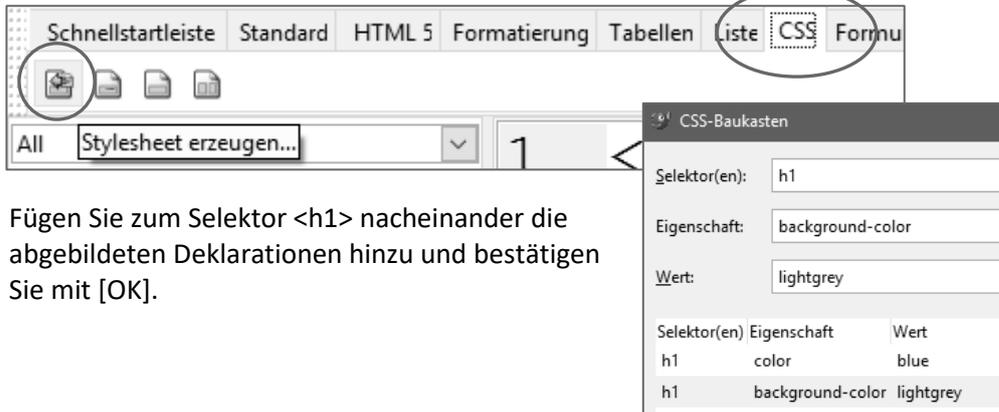


Aufgabe 4:

Formatieren Sie in **index.html** die Überschriften der Ebene 1 und der Ebene 2 über **eingebettete Style Sheets**.

1. Setzen Sie im `<head>` das `<style>`-Tag.
2. Rufen Sie den CSS-Baukasten auf.

```
3 <head>
4 <style>
5
6 </style>
```



3. Fügen Sie zum Selektor `<h1>` nacheinander die abgebildeten Deklarationen hinzu und bestätigen Sie mit [OK].

4. Erfassen Sie die Formatierung von `<h2>` durch Eintippen.

```
9 h2 {
10 color: darkorange;
11 background-color: yellow;
12 }
```

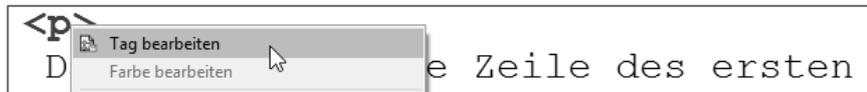
5. Speichern Sie und testen Sie in der Vorschau.



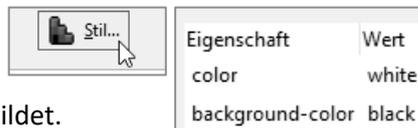
Aufgabe 5:

Formatieren Sie in **index.html** den ersten Absatz in weißer Schriftfarbe und schwarzem Hintergrund über einen **Inline-Style**.

1. Rufen Sie das Kontextmenü (rechter Mausklick) zu `<p>` auf und wählen Sie „Tag bearbeiten“.



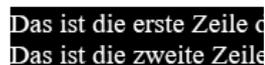
2. Wählen Sie die Schaltfläche „Stil“.



3. Deklarieren Sie den Stil wie abgebildet.

```
<p style="color: white; background-color: black; ">
```

4. Speichern Sie und testen Sie in der Vorschau.



**Aufgabe 6:**

Formatieren Sie in **index.html** abschließend über eine **externe Stylesheet-Datei**.

1. Öffnen Sie **index.html**.
2. Erstellen Sie die externe Stylesheet-Datei **styles.css** im Ordner **htmlcss**:
Menü: Datei → Neu
Menü: Datei → Speichern
3. Wechseln Sie zurück zu **index.html**.
4. Binden Sie **styles.css** in **<head>** von **index.html** ein.²

Name:

Save in folder:

index.html styles.css

The screenshot shows a web editor interface. On the left, a code editor shows the `<head>` tag with a cursor at line 4. A context menu is open over the `<head>` tag, with the 'CSS' option selected. A sub-menu is visible, showing options like 'Stil erzeugen...', 'Stil Span...', 'Div...', 'Stil', 'Spalten...', and 'Link zu Stylesheet...'. Below the menu, a 'Link' dialog box is open, showing the 'HREF' field with the value 'styles.css' and a checked checkbox for 'Link zu Stylesheet...'. A mouse cursor is pointing at the 'Link zu Stylesheet...' option in the sub-menu.

```
3 <head>
4 <link href="styles.css" type="text/css" rel="stylesheet">
```

5. Erfassen Sie die abgebildeten Stylesheets über den CSS-Baukasten oder durch Eintippen.

```
1 ul{
2     color: darkblue;
3     background-color: lightcoral;
4 }
5 ol{
6     color: lightcoral;
7     background-color: darkblue;
8 }
9 p{
10    color: blue;
11    background-color: white;
12 }
13 h3{
14    color: darkslateblue;
15    background-color: whitesmoke;
16 }
17 footer{
18    color: darkorchid;
19    background-color: lightsteelblue;
20 }
21 h1{
22    color: green;
23    background-color: red;
24 }
25
```

HTML Struktur-Elemente

Menüpunkt1 Menüpunkt2 Menüpunkt3

Listen

Ungeordnete Listen

- Listenpunkt 1
- Listenpunkt 2
- Listenpunkt 3

Geordnete Listen

1. Listenpunkt 1
2. Listenpunkt 2
3. Listenpunkt 3

Absätze

Das ist die erste Zeile des ersten Absatzes.
Das ist die zweite Zeile des ersten Absatzes.

Das ist die erste Zeile des zweiten Absatzes.
Das ist die zweite Zeile des zweiten Absatzes.

[Impressum](#) | [Kontakt](#)

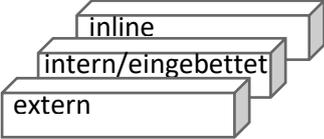
6. Speichern Sie und testen Sie in der Vorschau.

² Der Link zum externen Stylesheet wird vor dem eingebetteten Style eingefügt.



CSS – Was bedeutet Cascading?

Das C in CSS steht für „Cascading“ = mehrstufig. Das bedeutet, dass das Aussehen von Webseiten sich aus Formatierungen mehrerer Stufen ergibt.



Die Stilregeln der höheren Stufen überlagern oder ergänzen die Stilregeln der unteren Stufen.

Das **Schlüsselwort !important** hinter einer Deklaration vor dem Strichpunkt verhindert eine Überlagerung.

Beispiel: `background-color: lightgray !important;`
`/* verhindert das Überschreiben der Hintergrundfarbe */`



Aufgabe 7:

Erläutern Sie, weshalb der erste Absatz mit schwarzem Hintergrund formatiert wird, obwohl in **styles.css** Absätze mit weißem Hintergrund formatiert werden.

Erläutern Sie, weshalb die Überschriften der Ebene 1, <h1>, in blauer Schriftfarbe dargestellt werden, obwohl sie in **styles.css** in grüner Farbe formatiert werden.



Aufgabe 8:

Notieren Sie folgende Formatierungen und erfassen Sie diese in der externen Stylesheet-Datei **styles.css**.

- Der Webseitenkörper wird in der Hintergrundfarbe Whitesmoke dargestellt.
Selektor { Eigenschaft: Eigenschaftswert; }
- Der Navigationsbereich wird in der Schriftfarbe Dunkelgrün dargestellt.
Selektor { Eigenschaft: Eigenschaftswert; }



Aufgabe 9:

Ergänzen Sie den folgenden Lückentext mit diesen Begriffen sinnvoll:
Semikolon, Doppelpunkt, Eigenschaft, Stilregel, Selektor, Deklaration, Deklarationen, Wert, HTML-Elemente

Eine CSS-Regel besteht aus folgenden Einzelteilen:

Eine besteht aus einem Selektor und .

Der steht vor der geschweiften Klammer und wählt aus, für welche die in den Klammern angegebenen Deklarationen gelten sollen.

Eine besteht aus einer und deren , wobei beide durch einen voneinander getrennt sind.

Mehrere Deklarationen einer Stilregel sind durch voneinander getrennt.