

HTML Grundlagen

Themenüberblick

[HTML - erste Schritte](#)

[Das HTML-Head Element](#)

[HTML-Elemente verschachteln](#)

[HTML-Attribute](#)

[HTML-Listen](#)

[HTML-Tabellen](#)

[Block- und Inline-Elemente in HTML](#)

[HTML5 - ein Ausblick](#)



HTML – erste Schritte

HTML – erste Schritte

HTML ist die (Standard-)Auszeichnungssprache zum Erstellen von Webseiten

- HTML steht für **H**yper **T**ext **M**arkup **L**anguage (*markup language - Auszeichnungssprache*)
- HTML beschreibt die **Struktur** von Webseiten in maschinenlesbarer Form
- HTML-**Elemente** sind die Bausteine von HTML Seiten
- HTML-Elemente werden durch **Tags** repräsentiert. Die Tags bezeichnen und umschließen den Inhalt, z.B. Überschrift (***heading***), Paragraph (***paragraph***), Tabelle (***table***), Formular (***form***), etc.
- Browsers zeigen nicht die Tags an, benutzen diese aber, um die enthaltenen Inhalte darzustellen (*rendering*)

Die Struktur von HTML: Tags

Der Inhalt wird durch einen **Start-Tag** (öffnendes Tag) und einem **End-Tag** (schließendes Tag) eingerahmt

`<tagname>`Der sichtbare Inhalt`</tagname>`

Das schließende Tag unterscheidet sich vom öffnenden Tag durch einen Schrägstrich (/) (*engl. slash*) vor dem Tag-Namen.

Einige Elemente brauchen kein schließendes Tag, sie werden als leere Elemente (*empty elements*) bezeichnet:

Bild: ``

Zeilenumbruch: `
`

Eingabefeld: `<input>`

Beispiel für ein einfaches HTML-Dokument

`<!DOCTYPE html>`

`<html>`

`<head>`

`<title>Seitentitel</title>`

`</head>`

**Informationen über Webseite
- unsichtbar für Besucher**

(HTML Code zwischen `<head>`
und `</head>`)

`<body>`

`<h1>Überschrift</h1>`

`<p>Paragraph</p>`

`</body>`

**Sichtbarer Teil des
Dokuments**

(HTML Code zwischen `<body>` und
`</body>`)

`</html>`

Erste Schritte mit einfachen HTML-Elementen

Überschriften

`<h1>`Das ist Überschrift 1`</h1>`

`<h2>`Das ist Überschrift 2`</h2>`

`<h3>`Das ist Überschrift 3`</h3>`

Paragraphen

`<p>`Das ist ein Paragraph.`</p>`

`<p>`Das ist ein weiterer Paragraph`</p>`



HTML-Tags unterscheiden nicht zwischen Groß- und Kleinschreibung. Aber beim Schreiben von HTML sollte immer Kleinschreibung benutzt werden.

Erläuterung der HTML-Tags aus dem Beispiel

- Die `<!DOCTYPE html>` Deklaration, definiert das es sich um ein HTML5 Dokument handelt
- Das `<html>` Element ist das Basiselement (root-element) einer HTML Seite
- Das `<head>` Element enthält Metainformationen
- Das `<title>` Element bestimmt den Titel für das Dokument
- Das `<body>` Element enthält alle sichtbaren Inhalte der Seite
- Das `<h1>` Element definiert eine große/wichtige Überschrift
- Das `<p>` Element definiert einen Paragraphen



Benutzt `<html>`, `<head>`, `<title>`, `<body>`, `<h1>` nur EINMAL!

Weitere einfache HTML-Elemente

Hyperlink

```
<a href="http://www.mynewwebsite.com">Dieser Text erscheint als Link</a>
```

Die Link-Adresse wird im **href**-Attribut bestimmt.

Bild

```

```

Das Bildelement hat ein `src` (*source*) Attribut und ein `alt` (*alternate text*) Attribut.



Wir werden über HTML-Attribute [später mehr erfahren.](#)

HTML Text Formatting Elements

Below are a few examples of HTML elements that can be used to format text in a document.

`` **fett** dargestellter Text (*bold*)

`<sup>` hochgestellter Text

`*` **fett** dargestellter Text

`<sub>` tiefgestellter Text

`<i>` *kursiv* dargestellter Text (*italic*)

`<mark>` **hervorgehobener** Text

`*` *kursiv* dargestellter Text

`` durchgestrichener Text

`<small>` klein dargestellter Text

* = `` und `` sind in HTML5 semantische Ersetzungen für `` und `<i>`.



In den meisten Fällen ist es besser, CSS (Cascading Stylesheets) zum Stylen zu verwenden. Dennoch sind die o.g. HTML-Elemente gültig und funktionieren in allen modernen Browsern. Wenn ihr fortgeschrittener in HTML/CSS seid, werden wir die Frage, wann was besser ist - HTML und/oder CSS - tiefergehender behandeln.

Für mehr Informationen zu CSS, könnt ihr das CSS Grundlagen Material heranziehen.

HTML-Kommentare

Kommentare werden nicht vom Browser angezeigt, aber sie helfen euch und anderen bei der Fehlersuche (*debugging*) oder dabei den HTML-Code leichter zu überblicken.

```
<!-- Linke Spalte startet hier -->
```

```
<!-- Aktualisiert am 1. April 2023 von Patrick, bei Nachfragen: patrick@emailaddress.com -->
```

```
<!-- Begin Navigation Section -->
```

```
<!-- End Navigation Section -->
```



Diese Syntax ist nur für HTML-Kommentare. In CSS, JavaScript und anderen Sprachen werden Kommentare unterschiedlich formatiert.



Das HTML-Head Element

Das HTML-Head Element

Das HTML `<head>`-Element hat nichts mit HTML-Überschriften (`<h1>`, `<h2>`,...) zu tun, Verwechslungsgefahr!
Das `<head>` Element ist ein Container für Metadaten (*meta tags*) und andere Informationen über das HTML-Dokument.

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html>
```

```
  <head>
```

```
    <title>Title of the HTML document</title>
```

```
    <meta charset="utf-8">
```

```
    <meta name="author" content="Bruce Wayne">
```

```
  </head>
```

```
  <body>
```

```
    ...
```

```
  </body>
```

```
</html>
```

Das HTML-Head Element

Unten finden sich einige häufig verwendete HTML-Elemente, welche sich innerhalb des `<head> ... </head>` Bereichs finden:

<code><title></code>	Definiert den Seitentitel (wichtig für SEO)
<code><style></code>	Style Informationen für die Webseite
<code><link></code>	Zur Einbindung von externen Stylesheets (siehe CSS), Favicons, Google fonts etc.
<code><meta></code>	Definiert Metadaten wie Zeichensatz, Beschreibung, Schlüsselworte, Autor etc.
<code><script></code>	Ermöglicht die Verwendung von benutzerseitigem JavaScript



HTML-Elemente mit Metadaten werden nicht im Browser-Fenster angezeigt.

HTML-Elemente verschachteln

HTML-Elemente verschachteln

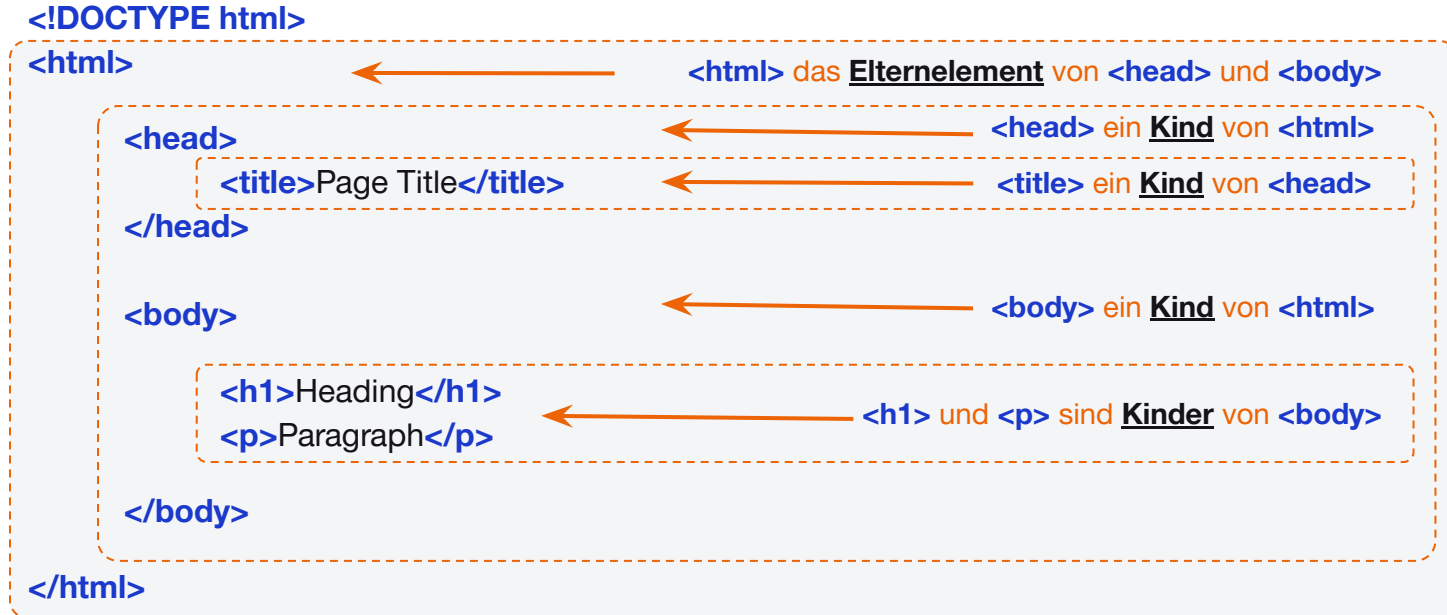
Elemente können innerhalb von anderen Elementen verschachtelt werden. Im folgenden Beispiel ist ein Hyperlink innerhalb eines Paragraphen verschachtelt:

```
<p>You can buy this book and other books from the author  
in my <a href="http://www.webshop.com">webshop</a> or in  
most bookstores in town.</p>
```

In diesem Beispiel wird `<p>`, als das **Elternelement** (*parent element*) bezeichnet, `<a>` ist entsprechend das **Kindelement** (*child element*).

HTML-Elemente verschachteln

Mehrere Beispiele für das Verschachteln von Elementen finden sich im folgenden HTML Grundgerüst :





HTML-Attribute

HTML-Attribute

Attribute versehen ein HTML-Element mit zusätzlichen Informationen.

- Alle HTML-Elemente können Attribute haben.
- Attribute werden immer im Start-Tag definiert.
- Attribute bestehen gewöhnlich aus einem Name/Wert Paar:

```
name="wert"
```

- Einige Attribute werden nur mit ihrem Namen verwendet, ohne zusätzlichen Wert:

```
required, selected, checked, autofocus
```

HTML-Attribute – einige Beispiele

Verwendete Sprache für die Webseite kann mit dem lang attribute im `<html>` Tag spezifiziert werden:

```
<html lang="en-US">
```

Ein Element kann durch das Title-Attribut einen Titel erhalten:

```
<p title="I'm a tooltip">content</p>
```

Die Adresse eines Links wird durch das href Attribut in einem `<a>` Tag festgelegt:

```
<a href="https://soundcloud.com">Go to Soundcloud</a>
```

Der Dateipfad & ein Alternativtext für ein Bild werden durch **src** und **alt** Attribute im `` Tag definiert:

```

```

HTML-Attribute – Erzeugen von Sprungmarken

Sprungmarken ermöglichen das Springen zu spezifischen Stellen innerhalb einer HTML-Seite. Dies kann nützlich sein, bei sehr umfangreichen Seiten. Sprungmarken nutzen HTML-Attribute an 2 Stellen:

1. Der Link zum Ziel wird im href-Attribute eines `<a>` Tags definiert. Dieser Link zeigt auf eine ID, wofür das `#`-Symbol benutzt wird. Siehe dafür das Beispiel unten.
2. Das Zielelement nutzt das ID-Attribut zur eindeutigen Identifizierung. Im Beispiel wird ein `<h2>`-Tag benutzt, eine ID kann aber zu jedem HTML-Element hinzugefügt werden.

```
<a href="#free-downloads">Go to free downloads</a>
...
...
...
<h2 id="free-downloads">Free downloads</h2>
<p>You can download our free software here.</p>
```



Achtung: Das `#`-Symbol wird nur zur REFERENZIERUNG der ID benutzt (wie im `<a>`-Tag oben), NICHT zum SETZEN einer ID (wie im `<h2>`-Tag oben). Ein ID-Name mit einem `#`-Symbol ist ungültig.