

## 4 Bilder und Grafiken einfügen

Bilder und Grafiken können auf verschiedenen Arten in die Webseite eingebunden werden:

1. Als Bild im HTML-Code mit dem `<img>`-Element  
Bilder werden direkt im HTML-Code eingebunden, wenn sie inhaltlich bedeutsam sind (z. B. die Abbildung eines Politikers in einer bestimmten Situation, die Abbildung eines Schlosses, von dem der Text handelt)
2. Als Hintergrundbild über Cascading Style Sheets.  
Bilder werden als Hintergrundbild über CSS eingefügt, wenn sie rein dekorativen Charakter haben. Z. B. Linien oder einfache Grafiken, die keine wirkliche Bedeutung für den Inhalt und das Verständnis der Webseite haben.

### 4.1 Bilder in HTML

- Grafiken/Bilder sollten nicht zu groß sein – möglichst auf Endgröße anpassen!
- Dateiformate sind GIF, JPEG und PNG und SVG.
- Breite (width) und Höhe (height) sollten früher immer mit angegeben werden – die Einheit beträgt voreingestellt Pixel, dies muss nicht angegeben werden (Beispiel width="300". (Einschränkung der Größenangabe beim responsive Layout – dazu später)
- Für Grafikreferenzen gibt es das `<img>`-Element
- Hinzugefügt werden müssen/können außerdem die Attribute

src= zur Angabe der Quelle (**muss**)

alt= zur Angabe eines Alternativtextes, der angezeigt wird, wenn die Grafik nicht erscheint (**muss**)

title = Angabe eines „tooltips“ (kann)

```

```

in diesem Fall befindet sich die Grafik in dem gleichen Verzeichnis wie die HTML-Datei

Meist – so auch in unserem Fall – befindet sich das Bild allerdings in einem anderen Ordner als die html-Datei, von der referenziert wird. Dann muss der Pfad mit angegeben werden.

```

```

## 4.2 Übersicht HTML-Elemente zur Einbindung von Bildern

Quellcode	Erläuterung/Beispiel
<pre>&lt;img src="brauner_baer.jpg" alt="Brauner Bär"&gt;</pre>	
<pre>&lt;figure&gt;   &lt;img src="brauner_baer.jpg" alt="Brauner Bär"&gt;   &lt;figcaption&gt;Brauner Bär in Nordspanien&lt;/figcaption&gt; &lt;/figure&gt;</pre>	 <p data-bbox="1074 969 1544 1003">Brauner Bär in Nordspanien</p>
<pre>&lt;picture&gt;   &lt;source srcset="images/apollo_gross.jpg"     media="(min-width: 800px)"&gt;   &lt;img src="images/apolloll_klein.jpg" alt="Apollofalter" /&gt; &lt;/picture&gt;</pre>	

### 4.3 Bilder und Grafiken – Übungen

- Erstellen Sie eine Webseite, auf der Sie Bilder und Grafiken einfügen. Betrachten und erläutern Sie dazu die oben genannten Möglichkeiten mit `img`, `figure`, `picture`.
- Benutzen Sie unterschiedliche Bildformate und erläutern Sie deren Einsatz, Vor- und Nachteile.
  - `jpg`
  - `png`
  - `gif`
  - `svg`
- Erläutern Sie einen sinnvollen Aufbau der Dateistruktur und die Referenzierung für Bilder