

## Web–Technologie Stack. Teil 1: HTML

- Request – Response
- Server – Client
- Stateless (??) (!!)
  - Umgehungsmethoden: tokens, session–ids, cookies
- Ressourcen:
  - [W3 Org](#) WWW Konsortium, definitive Referenz
  - [w3c validator](#)
  - [Atom Editor](#) *Empfehlung!*
  - [W3Sools](#)
  - [selfhtml](#) Referenz und Tutorials, **sehr hilfreich**
  - spielen mit <F12> im Browser
  - Rechtsklick: Inspect Element

## HTML Aufbau und Bestandteile, Tags:

Tags umschließen anderen Inhalt, so wie wie `<html> ... </html>`. Daraus ergeben sich Verwandtschaftsbeziehungen:

- Parent (Eltern): das nächst äußere Tag
- Child (Kind): Das umschlossene Child
- Sibling: (Geschwister)

Somit ist `<html>` *Parent* von `<head>` und `<body>`, beide letzteren sind untereinander Siblings und beide sind Childs von `<html>`.

Typen von Tags:

- opening, z.B. `<body`
- closing, z.B. `</body`
- Standalone–Tags (wie z.B. `<hr/>` (Lineal)).  
Zur Eindeutigkeit wird empfohlen: `<hr/>`. Man *darf* auch nur `<hr>` schreiben.
- Tags haben fast immer Attribute (auch Eigenschaften oder Parameter genannt)
- z.B. `<a href="https://google.at/">` Attribut ist hier die Angabe "href", also wohin führt der Link.
- Gute HTML–Editoren schlagen mögliche Attribute vor.

## HTML: Gliederung & Anwendungsfälle

### Gliederung, Strukturierung

`<!DOCTYPE html>` (das meint html5, den momentanen Standard)

- `<html>` (attr: lang)
  - `<head` (Metainformationen, z.B. charset)
    - `<title>`: Tab–Überschrift

- `<meta>`: name/content Paare, charset, keywords, viewport, ..
- `<body>` wird untergliedert in:
  - `<header>` (analog Word: Kopfzeile)
    - `<nav>` (Navigation)
  - `<main>`
    - `<article>`
      - `<section>`
  - `<footer>` (analog Word: Fußzeile)
- `<iframe>` .. Zum Einbetten anderer Websites, oft aus Sicherheitsgründen nicht möglich.

#### Weitere Tags zur Strukturierung:

- `<a>` – Das "Anker (anchor)" Tag. Zum drauf Klicken und Navigieren
  - href
  - name – Zum Navigieren auf einer langen Webpage
- `<div>` – Container: Ein Block mit rechts und links keinem Platz, früher häufig verwendet, jedoch seit html5 wieder sinkend. (s. `article`, `section`, `header`, `footer` u.Ä.)
- `<span>` – Container: Teil einer "Zeile"
- `<p>` – Paragraph
- `<br/>` und `<hr/>` (standalone): Linebreak, horizontal Ruler (Lineal bzw. Strich)
- `<img>` Image-Tag, Einbetten von Bildern
- `<video>` Tag: Einbetten von Videos, *controls*, *poster*, *width*, *autoplay*

#### Benutzereingabe, Textfelder und Buttons

- `<input>` – Eingabefeld
  - `<textarea>` .. usw
  - `type="[text|password|date|email|file|checkbox|radio|...]"`
- Parent-Element: `<form>`, ein Web-Formular. Umschließt also die input-Felder. Braucht am Server Funktionalität, die etwas mit den Daten macht.

#### HTML: Tabellen & Grafiken

1. Unordered List `<ul>` .. `</ul>`
  - `<li>` .. List Item mit "Bullet ()"
2. Ordered List `<ol>` .. `</ol>`
  - `<li>` .. List Item mit Nummer
3. Deskriptive List `<dl>` .. `</dl>` (Beschreibungsliste)
  - `<dt>` *Term*
  - `<dd>` *Data*
4. `<table>` .. `</table>`
  - tr th td caption colspan...
5. `<img>` Image-Tag

- src, width, height, ...