

Multimedia

Multimediale Inhalte

Eine der einfachsten Art und Weisen die **Präsenz** einer Webseite zu erhöhen ist das Einbinden von multimedialen Inhalten – das sind Medien, die mehrere Kanäle der menschlichen Wahrnehmung ansprechen.

- Videos
- Audio | Musik
- Animationen
- Bewegte Bilder



Multimedia in Webseiten einbinden war nicht immer einfach, man brauchte immer entweder Flash oder eine Scriptsprache wie JavaScript. Seit 2014 der Standard **HTML 5** eingeführt wurde, geht es viel leichter, da hier bereits Standards für Streaming und Live-Wiedergabe etabliert sind.

Musik

Musik wird in HTML 5 mit dem **<audio> Tag** definiert. Mit den darin verschachtelten **<source> Tags** bindet man die Audiofiles ein:

```
<audio controls>
  <source src="horse.ogg" type="audio/ogg">
  <source src="horse.mp3" type="audio/mpeg">
  Your browser does not support the audio element.
</audio>
```

Über **Attribute** lassen sich noch weitere Einstellungen treffen:

- **controls** damit die Kontrollleiste angezeigt wird (Lautstärke, Play/Pause, ...)
- **loop** Musik läuft im Schleifenmodus
- **autoplay** Musik startet automatisch, wenn Seite geladen wird
(Achtung: autoplay wird kaum mehr ausgeführt wegen neuer Userrichtlinien)

Unterstützte Dateiformate:

- **MP3** type="audio/mpeg" (wird am häufigsten im Web verwendet)
- **Ogg** type="audio/ogg"
- **Wav** type="audio/wav"

W3Schools:

https://www.w3schools.com/tags/tag_audio.asp

Videos

Videos werden in HTML 5 mit dem **<video> Tag** definiert. Mit den darin verschachtelten **<source> Tags** bindet man die Videos ein:

```
<video width="320" height="240" controls>
  <source src="movie.mp4" type="video/mp4">
  <source src="movie.ogv" type="video/ogg">
  Your browser does not support the video tag.
</video>
```

Über **Attribute** lassen sich noch weitere Einstellungen treffen:

- **width="800"** Videobreite (vermeiden -> unbedingt in CSS!)
- **height="600"** Videohöhe (vermeiden -> unbedingt in CSS!)
- **controls** damit die Kontrollleiste angezeigt wird (Lautstärke, Play/Pause, ...)
- **autoplay** Video startet automatisch, wenn Seite geladen wird
- **loop** Video läuft im Schleifenmodus
- **poster="URL"** Vorschaubild

Unterstützte Dateiformate der Source:

- **MP4** type="video/mp4" (wird am häufigsten im Web verwendet)
- **WebM** type="video/webm"
- **Ogg** type="video/ogg"

W3Schools:

https://www.w3schools.com/tags/tag_video.asp

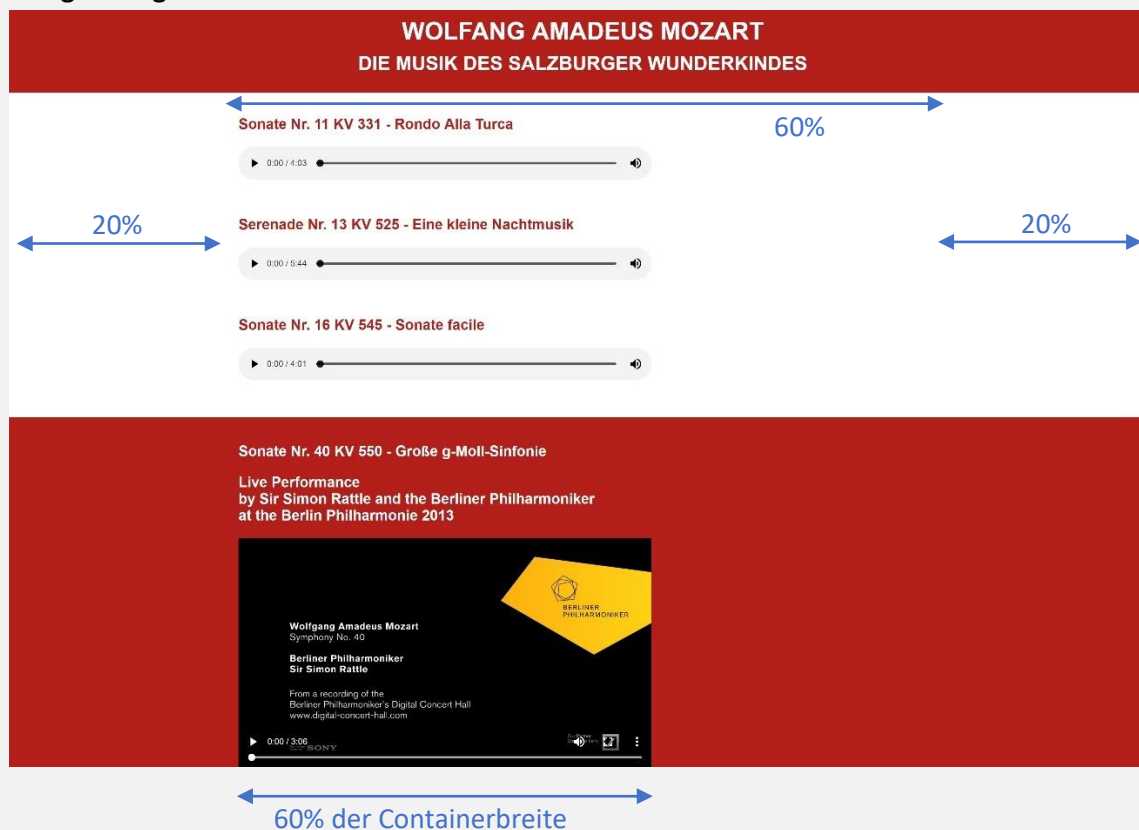
Übung 36 Mozart

Im Unterordner *10.1_Mozart* findest du drei Audiodateien und eine Videodatei bekannter **Musikstücke von Wolfgang Amadeus Mozart**.

- Binde die **Audiofiles** in eine Webseite ein!
- Binde das **Videofile inkl. Vorschaubild** in eine Webseite ein!
- Baue möglichst das **Design des Screenshots** nach!
- Wenn du möchtest, kannst du Attribute wie *loop* und *autoplay* probieren.

Farbcode „Mozartrot“: #b3201c

Designvorlage



- Um die Größe des Audioplayers zu verändern:
direkt das *audio* Tag in CSS ansprechen (nur *width* definieren)
- Um die Größe des Videoplayers zu verändern:
direkt das *video* Tag in CSS ansprechen (nur *width* definieren)

Youtube Videos

Um Youtube Videos einzubinden, benötigt man **iframes**. Damit lassen sich externe Daten jeglicher Art in eine Homepage einbetten (bis hin zu ganzen Webseiten).

Mit dem **<iframe> Tag** einen Datenbereich definieren und mit dem **Attribut src** die Quell-URL angeben:

```
<iframe width="480" height="270"
src="https://www.youtube.com/embed/c9SPPCBkjVM">
</iframe>
```

Über **Attribute** lassen zwar sich Fenstereinstellungen treffen:

- width="800" Videobreite
- height="600" Videohöhe

besser ist aber *width* und *height* mit CSS zu regeln!

Wichtig für die Source:

Nicht einfach den Youtube-Link kopieren (z.B. <https://www.youtube.com/watch?v=68GJCNFzOB0>), man muss einen **embed-Link** mit der gewünschten **Video-ID** ([68GJCNFzOB0](https://www.youtube.com/watch?v=68GJCNFzOB0)) verwenden:

```
src="https://www.youtube.com/embed/68GJCNFzOB0">
```

Auf YouTube geht's auch automatisch:

Auf der Youtube-Seite: Rechtsklick auf das gewünschte Video ->

Einbettungscode kopieren

```
<iframe src="https://www.youtube.com/embed/68GJCNFzOB0" frameborder="0"
allow="accelerometer; autoplay; encrypted-media; gyroscope; picture-in-picture"
allowfullscreen></iframe>
```

- **Wichtig:** das *frameborder* Attribut ist deprecated und soll nicht mehr verwendet werden. Wenn du keinen Rahmen möchtest, verwende CSS *border: 0;*
- Obwohl nicht Teil des offiziellen Standards, wird von YouTube das **Attribut** *allow="..."* verlangt.

Zusätzliche Einstellungen (Voraussetzung: allow vorhanden)

Diese können **nicht direkt über Attribute** geregelt werden (weil eine externe Seite eingebettet ist). Man muss die Einstellung daher der anderen Webseite (hier Youtube) bei Aufruf mitteilen. Lösung: einen **GET-Request** senden, d.h. der URL einen String mit einer Anfrage anhängen

- **Autoplay** `src="https://www.youtube.com/embed/VIDEOID?autoplay=1">`
- **Loop** `src="https://www.youtube.com/embed/VIDEOID?loop=1">`
- **Kontrollleiste** `src="https://www.youtube.com/embed/VIDEOID?controls=0">`

Gibt man mehrere Einstellungen an werden diese mit dem UND-Operator **&** verknüpft, z.B.

```
src="https://www.youtube.com/embed/VIDEOID?controls=0&autoplay=1"
```

Referenzen:

W3Schools https://www.w3schools.com/html/html_youtube.asp

YouTube https://developers.google.com/youtube/player_parameters?hl=de

Übung 37 Coming Soon

Es ist wieder soweit – ein neues Games steht kurz vor dem Release!

Erstelle dazu eine kleine kompakte Homepage, die

- die wesentlichen Features des Games vorstellt
- einen Werbetrailer aus YouTube präsentiert
- einen Pre-order Button für den Webshop beinhaltet
- mit einer kleinen Galerie Eindruck erweckt

Hinweise:

- Verwende die Vorlage *10.2_Anno*
- Richte dich beim Design an der Scrollvorlage (nächste Seite)
- Farbcode hellbraune Boxen: #c69163
- Farbcode dunkelbraune Box (Pre-order Button): #8e6b49 bei Hover Wechsel auf: #c69163
- YouTube Video: https://www.youtube.com/watch?v=rpeLlk_kmdg

How to fit a 16:9 YouTube Video in your Homepage:

Problem: man kann zwar die Breite des iFrames mit Prozentwerten wie *width: 100%* skalieren, allerdings funktioniert das mit der Höhe nicht (z.B. *height: 100%* ist ungültig).

Lösung: man bezieht sich auf die Bildschirmbreite (**Viewport**) und berechnet sich das Seitenverhältnis.

HTML

```
<iframe class="youtube" src="https://www.youtube.com/embed/rpeLlk_kmdg"
allow="accelerometer; autoplay; encrypted-media; gyroscope; picture-in-picture">
</iframe>
```

CSS

```
/* 16:9 Full-Screen Video */
.youtube {
  border: 0;
  width: 60vw;
  height: 33.75vw;
}
```



Warum genau 60vw und 33.75vw?

Die Breite kann beliebig gewählt werden. In diesem Fall 60 Prozent der Bildschirmbreite, also 60vw.
Die Höhe muss im Verhältnis 16:9 gewählt werden. Die Breite besteht aus 16 Teilen, die Höhe aus 9.

Man rechnet $60 : 16 = 3.75$ (die Länge eines Teiles)

Es folgt $3.75 * 9 = 33.75$ (die gesuchte Höhe)

Formel: $GesuchteH\ddot{o}he = (Breite : 16) * 9$

Scrollaufnahme

ANNO 1800 LEAD THE INDUSTRIAL REVOLUTION!



GAME OVERVIEW

THE DAWN OF A NEW ERA

Welcome to the 19th century, a time of industrialization, diplomacy, and discovery.

Rich with technological innovations, conspiracies, and changing allegiances, this era presents the perfect setting for classic Anno gameplay. Anno 1800 provides players ample opportunity to prove their skills as a ruler as they create huge metropolises, plan efficient logistic networks, settle an exotic new continent, send out expeditions around the globe, and dominate their opponents by diplomacy, trade, or warfare.

A CLASSIC ANNO EXPERIENCE

Anno 1800 combines beloved features from 20 years of Anno history. It delivers a rich city-building experience, including a story-based campaign, a highly customizable sandbox mode, and the classic Anno multiplayer experience. Anno 1800 will see the return of beloved features such as individual AI opponents, shippable trade goods, randomly generated maps, multi-session gameplay, items, and more.

NEW FEATURES FOR A NEW AGE

To bring this pivotal historical era to life, Anno 1800 introduces many all-new features to the franchise's rich tradition. Expeditions allow players to send crews of specialists across the globe as they seek fame and fortune, while the new workforce feature makes managing your factories more demanding and realistic than ever. Finally, players will settle South America as they lay claim to the black gold powering this new age of industry.

CHOOSE YOUR STRATEGY FOR VICTORY

Leading prosperous metropolises requires you to adapt your strategy to new situations. Fulfill the needs of your inhabitants by establishing numerous production chains, deal with other AI rulers sharing your world, and rise to prosperity by building a profitable network of trade routes.

JUMP ABOARD THE ANNO UNION

Join the team from Ubisoft Blue Byte in the creation of Anno 1800. Get the latest news, development insights, and behind-the-scenes content on anno-union.com and help us shape the game as we regularly invite gamers to share their feedback, vote on features, create content, and test the game during development.

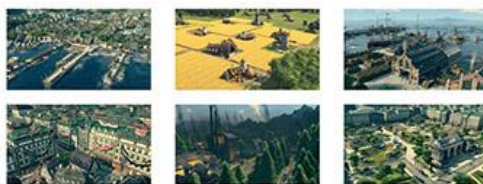
ANNO 1800 - STANDARD EDITION



PRE-ORDER NOW

SEASON 2 PASS AVAILABLE NOW

Includes three DLCs to enhance your gameplay with new buildings, residential tiers and goods, plus three ornaments. In "Seat of Power", boost your economy with a prestigious palace and government departments. In "Bright Harvest", bring the wonders of mechanized farming to the countryside as you boost the efficiency of your farms with tractors and more. In "Land of Lions", travel to Africa and join forces with an embattled Emperor to bring life to the desert using the new irrigation system.



© 2020 Ubisoft Entertainment. All Rights Reserved.
Anno 1800, Anno®, and the Ubisoft logo are registered or unregistered trademarks of Ubisoft Entertainment in the US and/or other countries. Anno, Blue Byte, and the Blue Byte logo are registered or unregistered trademarks of Ubisoft Entertainment in the US and/or other countries.