

HTML Tag 3: `<video>` und `<audio>` Element

Das `<video>`-Element

Das `<video>`-Element wird verwendet, um Videos in eine Webseite einzubinden. Ähnlich wie das ``-Element verfügt es über zahlreiche Attribute, die die Darstellung und das Verhalten des Videos steuern.

[MDN Webdocs – `<video>`-Element](#)

Standard-Attribute:

- **src**: Definiert die Quelle der Videodatei. Relative oder absolute URL.
 - Beispiel: `src="videos/sample.mp4"`
- **controls**: Fügt dem Video Steuerelemente hinzu (Play, Pause, Lautstärke, etc.).
 - Beispiel: `<video controls>`
- **autoplay**: Startet das Video automatisch beim Laden der Seite. Vorsicht: kann Nutzer stören.
 - Beispiel: `autoplay`
- **loop**: Spielt das Video in Endlosschleife.
 - Beispiel: `loop`
- **muted**: Startet das Video stumm. Wichtig bei `autoplay`, da viele Browser sonst blockieren.
 - Beispiel: `muted`
- **poster**: Zeigt ein Vorschaubild vor dem Abspielen.
 - Beispiel: `poster="images/preview.jpg"`

Erweiterte Attribute:

- **preload**: Gibt an, wie viel des Videos im Voraus geladen wird. Optionen:
 - `auto`: So viel wie möglich
 - `metadata`: Nur Metadaten (z. B. Dauer)
 - `none`: Kein Preload
 - Beispiel: `preload="metadata"`
- **width / height**: Größe des Videoplayers.
 - Beispiel: `width="640" height="360"`

Mehrere Videoformate einbinden:

Um möglichst viele Browser zu unterstützen, sollte man mehrere Formate einbinden, über `<source>`:

```
<video controls width="640" height="360" poster="images/preview.jpg">
  <source src="videos/sample.mp4" type="video/mp4">
  <source src="videos/sample.webm" type="video/webm">
  Ihr Browser unterstützt das Video-Tag nicht.
</video>
```

Formate:

- **MP4 (H.264)**: Standardformat, fast überall unterstützt
- **WebM (VP8/VP9)**: Open Source, gute Kompression
- **OGG (Theora)**: Ebenfalls Open Source, aber weniger verbreitet

Empfohlene Videoformate für Web-Kompatibilität:

Format	Container	Codec	Vorteile	Kompatibilität
.mp4	MP4	H.264	Weit verbreitet, gute Qualität	✓ Chrome, Firefox, Safari, Edge, Mobile
.webm	WebM	VP8/VP9	Open Source, gute Kompression	✓ Chrome, Firefox, Opera
.ogv	OGG	Theora	Open Source, aber weniger verbreitet	⚠ Eingeschränkte Unterstützung

Beispiel:

```
<video controls autoplay muted loop width="640" height="360"
  poster="images/preview.jpg" preload="auto">
  <source src="videos/sample.mp4" type="video/mp4">
  <source src="videos/sample.webm" type="video/webm">
  Ihr Browser unterstützt das Video-Tag nicht.
</video>
```

Das <audio>-Element

Das <audio>-Element wird verwendet, um Audio-Dateien in eine Webseite einzubinden. Es ähnelt im Aufbau dem <video>-Element, ist jedoch nur für Toninhalte gedacht.

[MDN Webdocs – <audio>-Element](#)

Standard-Attribute:

- **src**: Pfad zur Audiodatei.
 - Beispiel: `src="audio/beispiel.mp3"`
- **controls**: Zeigt die Steuerelemente an (Play, Pause, Lautstärke).
 - Beispiel: `<audio controls>`
- **autoplay**: Startet die Wiedergabe automatisch.
 - Beispiel: `autoplay`
- **loop**: Wiederholt das Audio nach dem Ende.
 - Beispiel: `loop`
- **muted**: Startet stummgeschaltet.
 - Beispiel: `muted`
- **preload**: Gibt an, wie viel vorgeladen wird (`none`, `metadata`, `auto`).
 - Beispiel: `preload="auto"`

Mehrere Audioformate einbinden:

```
<audio controls preload="auto">
  <source src="audio/beispiel.mp3" type="audio/mpeg">
  <source src="audio/beispiel.ogg" type="audio/ogg">
  Ihr Browser unterstützt das Audio-Tag nicht.
</audio>
```

Formate:

- **MP3**: Am weitesten verbreitet, universell unterstützt
- **OGG**: Open Source, nicht überall unterstützt
- **WAV**: Hohe Qualität, große Dateien

Empfohlene Audioformate für Web-Kompatibilität:

Format	Codec	Vorteile	Kompatibilität
.mp3	MPEG Audio	Kleine Datei, überall unterstützt	✅ Alle modernen Browser
.ogg	Vorbis	Open Source, gute Qualität	✅ Chrome, Firefox, Opera
.wav	PCM	Unkomprimiert, hohe Qualität	⚠ Große Dateien, nicht optimal für Web