

Internet Radio.

Achtung! Sehr wichtig!

Ich bin in keiner Weise für die aufgeführten Radiosender, URLs und dessen Ziel, verantwortlich! Zum Zeitpunkt der Entwicklung habe ich die Sender Streams sorgfältig geprüft. Besonders die Radiosender für Kinder! Jedoch kann der Rundfunkanbieter die Adressen jederzeit ändern. Das gilt für alle Internet Radios.

Bedienung:

Mit Betätigung der Starttaste startet der Player die Audiowiedergabe. In Abhängigkeit einer vorhandenen Auswahlliste. Oder du editierst das vorhandene Eingabefeld. Während des Startvorgangs prüft das Programm ob im User-Editierfeld eine gültige URL vorhanden ist. Dafür gibt es zwei Prüfmechanismen: 1. Fängt die URL mit der Zeichenkette „https:“ an?! Ist das der Fall wird das vorhandene Listenfeld ignoriert und die Radio-Stream-Quelle ist das Editierfeld. 2. Danach wird die gesamte URL auf mp3-Audio-Plausibilität geprüft. Bei einer ungültigen Adresse, bricht der Player den weiteren Ablauf ab und eine Fehlermeldung wird abgefeuert.

Wenn du den Sender wechseln willst, selektiere in der Auswahlliste einen anderen Sender oder gib eine neue URL im Editierfeld ein. Anschließend betätige die Starttaste. Jeder Senderwechsel führt zu einer Zeitverzögerung von einigen Sekunden (Latenz).

Das Internet Radio verfügt über einen Audio-Frequenz- Visualizer. Mit den zwei Radiobutton kann man das Aussehen verändern.

Du kannst mein Internet-Radio gerne als Vorlage verwenden. Stell dir mein Radio einfach wie ein LEGO-Set vor: Die Steine nehmen, sie neu sortieren und deine eigene Lieblingsmusik drüberlaufen lassen. Dazu kannst du mit den Google Chrome Developer Tools , F12 oder Strg + Umschalt + I, den gesamten Code – also HTML, CSS und JavaScript – auslesen und auf deine Festplatte kopieren.

HTML & CSS: Schnapp dir das Grundgerüst im „Elements“-Tab.

JavaScript: Kopiere dir die Logik, die das Ganze zum Tanzen bringt.

Anschließend kannst du die vorhandenen Radio-Streams nach deinen eigenen Bedürfnissen anpassen. Das Projekt kannst du dann ganz unkompliziert auf deinem lokalen Rechner (Browser-localhost) betreiben und weiterentwickeln.

Ich wünsche dir viel Spaß beim Experimentieren und Basteln am Code. Wenn du kreativ bist, lässt sich daraus sicher etwas richtig Gutes machen 😊

Weitere technische Details:

```
68  async function startRadio(){
69    const url1 = document.getElementById("your_sender").value;
70    const url2 = document.getElementById("sender").value;
71    let value;
72    info.textContent = " ";
73    if(url1.startsWith('https:')){ // Bei https Erkennung wird User-URL genommen
74      value = url1;
75    }
76    else{
77      value = url2; // Ansonsten aus der Senderliste
78    }
  
```

Das obige Bild zeigt den Befehlssatz für die Auswahl der Radio-URL-Streams. Im Abschnitt „Bedienung“ wurde die Vorgehensweise bereits beschrieben. Zeile 69: Das Input-Editierfeld „dein Sender (URL)“, deklariert in der HTML-Datei, zu sehen im Webbrower (oben rechts) wird von JavaScript mittels „getElementById“ eingelesen. Das gleiche passiert in Zeile 70 mit dem Listenfeld. Im Listenfeld sind mehrere URLs hinterlegt. In den Zeilen 73 bis 78 wird die Auswahlentscheidung getroffen. Ist der String „dein Sender“ mit dem Präfix „https“ belegt wird dieser String dem JavaScript Objekt „audio“ übergeben. Andernfalls wird der selektierte String im Listenfeld genommen. Das ist die erste Plausibilitätsprüfung.

```
97  info.textContent = "🎧 🔊 URL: " + value;
98  audio.onerror = () => {
99    let msg = "Unbekannter Fehler";
100   switch (audio.error.code) {
101     case MediaError.MEDIA_ERR_ABORTED:
102       msg = "Wiedergabe abgebrochen";
103       break;
104     case MediaError.MEDIA_ERR_NETWORK:
105       msg = "Netzwerkfehler / Stream nicht erreichbar";
106       break;
107     case MediaError.MEDIA_ERR_DECODE:
108       msg = "Audio kann nicht dekodiert werden";
109       break;
110     case MediaError.MEDIA_ERR_SRC_NOT_SUPPORTED:
111       msg = "Audioformat oder URL nicht unterstützt";
112       break;
113   }
  
```

Das Objekt „audio“ ist ein mächtiges Tool und ist in der Bibliothek von JavaScript bereits vorhanden. Unsere Aufgabe ist es, die Spezifikation und die Eigenschaften dieses Tools zu verstehen, und daraus die richtigen Maßnahmen zu treffen. In den Zeilen 98 bis 113 erfolgt die zweite Plausibilitätsprüfung. Im Fehlerfall gibt es eine Meldung und die Anwendung schmort im eigenen Saft. Ansonsten fängt der „Dudelsack“ an zu spielen. Ein Senderwechsel führt immer zu einer Zeitverzögerung (Latenz). Das kann schon einige Sekunden dauern. Also - nicht Nervös werden.

Bevor man zum eigentlichen Hörgenuss kommt, muss man im Internet auf URL-Radio-Stream-Jagt gehen. Da geht es schon los! Besucht man die Rundfunk Webseiten dann kannst du sehr schnell einen Button finden, wo du den Sender hören kannst. Aber wo sind die Stream-Adressen? Ja! Herrschaftszeiten! Wenn überhaupt, dann werden dir Links angeboten, die mit der Endung „m3u“ enden. Damit können wir unseren Internet Radio Player nicht betanken! Das Funktionieren nicht!

Unterschied zwischen m3u und mp3!

Der Hauptunterschied liegt darin, dass MP3 die eigentliche Audiodatei (Musik/Ton) ist, während M3U nur eine kleine Textdatei ist, die als Wiedergabeliste (Playlist) fungiert. M3U-Dateien enthalten Verweise oder Speicherorte (URLs/Pfade) auf MP3-Dateien oder Streams, um diese in einer bestimmten Reihenfolge abzuspielen.

Hier sind die Details:

MP3 (.mp3): Ein komprimiertes Audioformat, das die Audiodaten enthält. Es ist die Musikdatei selbst, die Speicherplatz auf Ihrem Gerät benötigt.

M3U (.m3u / .m3u8): Eine Textdatei, die keine Audioinhalte speichert, sondern nur die "Playlist" mit den Pfaden zu den MP3-Dateien oder Online-Streams darstellt. Sie dient dazu, Medienplayer zu führen, welche Songs oder Streams nacheinander abgespielt werden sollen. Anwendung: Wenn Sie eine M3U-Datei in einem Player (z.B. VLC) öffnen, wird die darin aufgelistete MP3-Datei abgespielt. M3U wird häufig für Internetradio, IPTV oder zum Organisieren von Musiksammlungen genutzt. Zusammenfassend: MP3 ist der Inhalt, M3U ist der Wegweiser zum Inhalt.

Man muss im Internet etwas tiefer Graben und findet zwei Webseiten:

<https://streamurl.link/> & <https://www.radio-browser.info/>

Die beiden Dienste bieten ein Suchfeld an, wo man ein Begriff, z.B. Klassik, eingibt und erhält Sender weltweit. Ein Klick auf den Namen (Symbol) führt zum Inhalt einer Datenbank. Dort kann man die Stream-Adresse (Endung: mp3) kopieren.

Februar 2026, Hans Busche