

# Beleg: Audio- und Videotechnik SoSe 2018

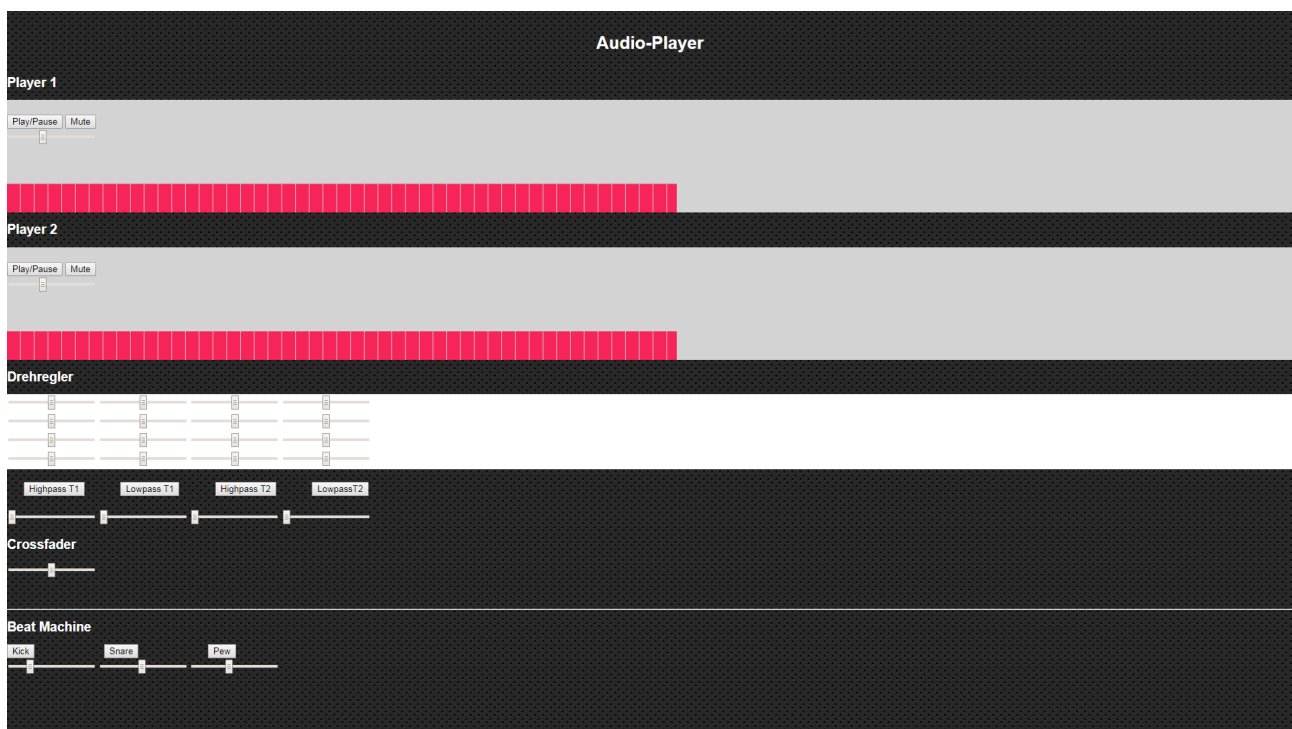
## I. Installation:

Die Lösung des Beleges liegt in dem Github-Repository <https://github.com/s0546865/Audio--und-Videotechnik2018Beleg.git> vor.

Die Applikation kann mit Hilfe des NPM „live-server“ Modul ausgeführt werden. Hierzu muss node.js, sowie NPM installiert werden. Zudem muss das Modul „live-server“ über das Konsolenkommando „npm install live-server“ installiert werden.

Im Anschluss kann „npm start“ in die Konsole eingegeben werden und die Applikation wird im Standardbrowser geöffnet. Hierbei ist jedoch zu berücksichtigen, dass der volle Funktionsumfang des Programmes nur unter Google Chrome gewährleistet werden kann.

## II. Funktionsweise



Dies ist die Standardansicht der Anwendung. Es stehen zwei Audiodateien zum Abspielen bereit, hier repräsentiert durch Player 1 und Player 2.

Die Dateien können unabhängig voneinander über die entsprechenden Knöpfe und den MIDI-Controller abgespielt und pausiert werden (siehe Behringer-Belegung.png im Dokumentationsordner)

Die Lautstärke der Audiodateien kann ebenfalls unabhängig voneinander angepasst werden. Zudem gibt es einen nichtlinearen Crossfader, der es erlaubt stufenlos zwischen den Musikstücken hin und herzuschalten, sowie diese zusammen spielen zu lassen.

Die Waveform der Audiodateien wird durch eine Sammlung von Balken dargestellt.

Es wurde ein Hochpass-, sowie ein Tiefpassfilter implementiert, die für die einzelnen Musikstücke über den MIDI-Controller nach Belieben aktiviert und deaktiviert werden können, sowie in ihrer Frequenz verändert werden können.

Ebenfalls ist ein Halleffekt implementiert worden, der für jedes Musikstück aktiviert werden kann. Hierbei kann die Verzögerung des „Echos“ stufenlos eingestellt werden, sowie der Hall desselben, also wie lange jedes Echo bestehen bleibt bevor es ausklingt.

Zudem wurde eine Beatmaschine realisiert, die über drei grundlegende Soundeffekte verfügt, die auf Knopfdruck aktiviert und deaktiviert werden können. Durch die Slider unter den Knöpfen kann die Frequenz eingestellt werden.

Die Funktionalität zum gleichzeitigen Abspielen von zwei Videodateien, verschiedene Filter für diese und Chroma-Keying zur überlagerten Darstellung von zwei Videos sind zwar grundsätzlich in der Applikation enthalten, allerdings aufgrund des Wegfallens des zweiten Gruppenmitgliedes in dieser Version deaktiviert.