

## Android Audio Player

Ziel dieses Projekts ist der Entwurf und die Implementierung eines benutzerfreundlichen, flexiblen und konfigurierbaren Open Source Audioplayers für mobile Android-Geräte. Der Player muss mit einer Vielzahl unterschiedlicher Audioformate umgehen können und soll hinsichtlich Sicherheit, Erweiterbarkeit und Design auf dem neuesten Stand der Technik sein. Eines seiner Hauptmerkmale ist die Möglichkeit, das Audiosignal digital zu modifizieren, indem Filter auf die zugrundeliegenden PCM-Samples angewandt werden.

Das Projekt ist eine typische Softwareentwicklungsaufgabe, die mehrere Bereiche innerhalb der Informatik berührt (z.B. Projektplanung, Backend-Architektur, UI Entwurf, Handhabung von Datenbanken, Testen, Signalverarbeitung und wissenschaftliches Rechnen).

In Anlehnung an die Android-Entwicklungsprinzipien und unter Anwendung bewährter Verfahren, wurde die Entwicklung in drei Teile gegliedert. Die Implementierung der Backend-Funktionalität wurde zuerst in Angriff genommen. Die meiste Zeit wurde in die Entwicklung der Benutzeroberfläche investiert, da sich dies als wesentlich komplexer erwies, als erwartet. Die letzten Wochen waren der Umsetzung von Themes und der Referenzimplementierung eines beispielhaften Audiofilters gewidmet.

Am Ende resultierte das Projekt in einem voll funktionsfähigen Audio-Player, der unter Einhaltung der Anforderungen in der Lage ist, sowohl lokale Audiodateien als auch online Radiostationen abzuspielen. Der Player ermöglicht die Erstellung von Wiedergabelisten und Warteschlangen und verfügt über die Option, ein Lied als Favorit zu markieren. Die Tatsache, dass Filter angewendet und Themes ausgewählt werden können, runden das Endergebnis ab.

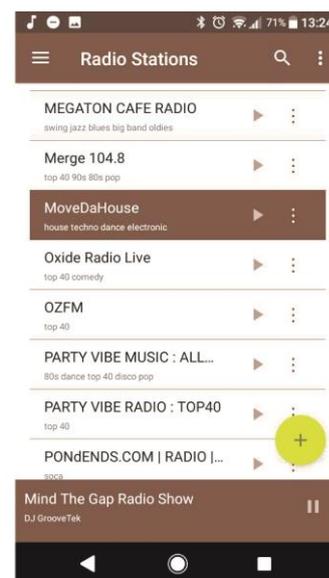


### Diplomierende

Stephanie Bernhard  
Gabriel Andrea Nadler

### Dozent

Martin Loeser



Liste der verfügbaren Radiostationen