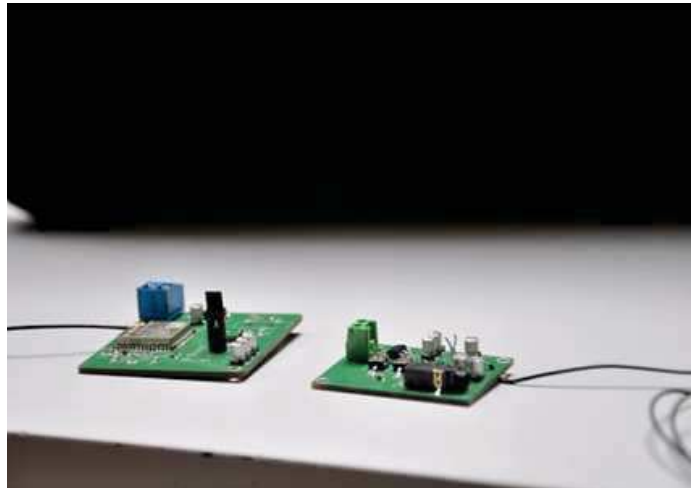


## Bluetooth FM-Transmitter

Celikkaya Emircan  
Öz Bedirhan

ProjektbetreuerInnen  
Ing. Gächter Raffael



### Ausgangslage

Audiosignale, die mithilfe eines Smartphones erzeugt werden, können in älteren Fahrzeugen nicht abgespielt werden. Dies liegt unter anderem daran, dass moderne Smartphones über keinen Klinkenstecker verfügen und Radios älteren Baujahres keine Bluetooth-Verbindung zulassen.

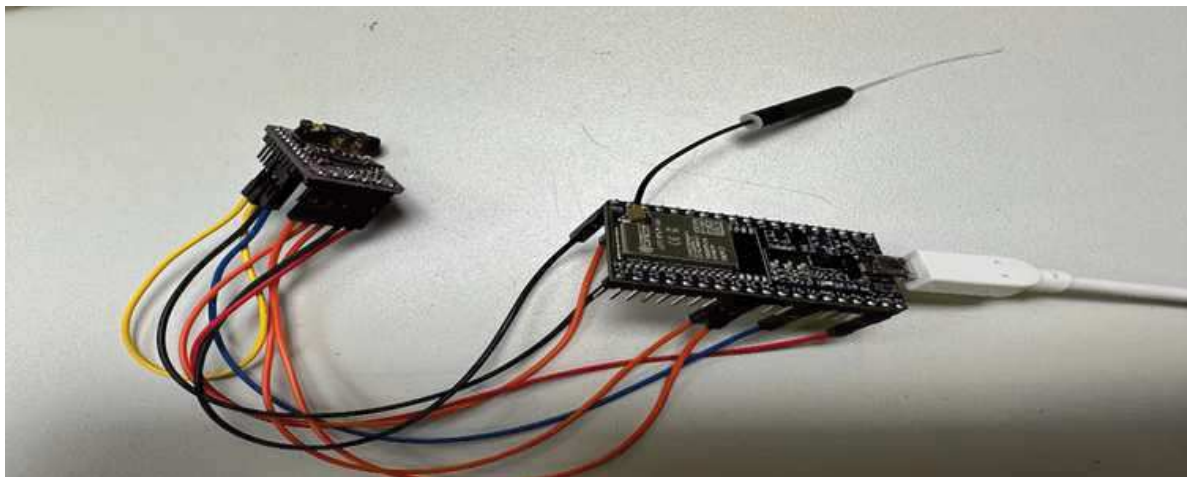
### Umsetzung

Ein über Bluetooth übertragenes Audiosignal ist über einen Audiowandler mittels eines FM-Transmitters zu übertragen. Dies wird durch zwei getrennte Platinen realisiert.

### Ergebnis

Ein mit einem Smartphone übertragenes Audiosignal lässt auf ein Radio übertragen. Die ausgegebenen Audiosignale werden dabei mithilfe der FM-Modulation übertragen. Des Weiteren wurde ein entsprechendes Gehäuse mittels 3D-Druck gefertigt.

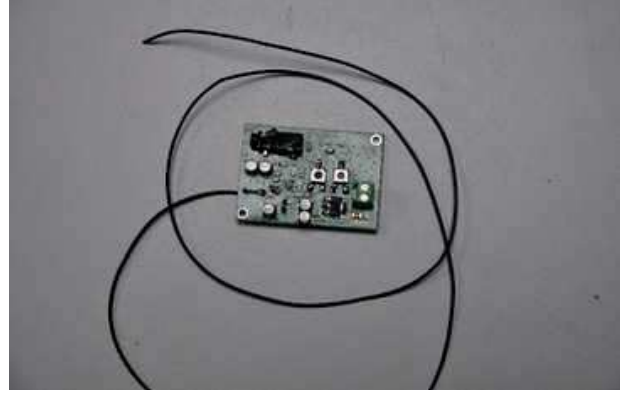
### Aufbau vom ESP32 Devkit und des PCM5102A



Gehäuse Draufsicht



Antenne des FM-Transmitters



Gehäuse Untersicht



Bluetooth-Empfänger



Funktionsaufbau des Bluetooth-FM-Transmitters

