

Softwareentwicklung ist, wenn 140 Köpfe gemeinsam herausfordernde, maßgeschneiderte Lösungen entwickeln. Wenn die spezifischen Bedürfnisse von Branchen wie der Automobilindustrie, Automatisierungstechnik und Logistik keine abstrakten Konzepte, sondern nur das nächste Projektziel sind. Entwickeln Sie gemeinsam mit uns die Software, die die Zukunft von Automobil, IT und Industrie gestalten wird.



## BACHELORARBEIT

### Anwenden von Deep Learning zur Qualitätsverbesserung von Audio-Aufnahmen

#### Das Projekt

Im Rahmen dieser Arbeit soll eine Deep-Learning-Architektur erstellt und trainiert werden, welche in der Lage ist, in schlechter Auflösung vorliegende Audio-Aufnahmen zu verbessern (Upscaling). Dazu müssen die Eingangsdaten zunächst geeignet vorverarbeitet und aufbereitet werden. Die Umsetzung soll mit dem Framework Tensorflow erfolgen, welches zahlreiche Methoden und Verfahren aus dem Bereich des Maschinellen Lernens bereitstellt. Als Trainingsmaterial können Podcasts und ggf. Hörbücher verwendet werden. Anschließend soll das trainierte Netz innerhalb einer kleinen Web-Anwendung hochgeladene Audiodateien verarbeiten.

#### Ihr Profil

- Immatrikulierter Student (m/w/d) der Fachrichtung Informatik, Software Engineering, techn. Informatik, Mathematik oder eines vergleichbaren Studiengangs mit informationstechnischen Schwerpunkten
- Gute Programmierkenntnisse in einer objektorientierten Programmiersprache
- Idealerweise erste Berührungen mit dem Thema Maschinelles Lernen
- Strukturierte Arbeitsweise und Teamgeist

#### Unser Angebot

- Wir unterstützen Sie durch sehr erfahrene Entwickler
- Sie werden Teil eines professionellen und engagierten Teams
- Im Rahmen der anfallenden Aufgaben bieten wir Ihnen flexible Arbeitszeiten sowie eine freie Zeiteinteilung
- Sie gewinnen praktische Industrieerfahrung

#### Interessiert?

Dann senden Sie uns bitte Ihre aussagefähigen Bewerbungsunterlagen mit einer aktuellen Notenübersicht und unter Angabe des möglichen Eintrittstermins über das Karriereportal unserer Website - [www.it-designers-gruppe.de/karriere](http://www.it-designers-gruppe.de/karriere). Für Fragen steht Ihnen Herr Kevin Erath unter 0711/ 305 111 - 50 gerne zur Verfügung.



IT-Designers Gruppe  
Personalabteilung

Entennest 2  
73730 Esslingen

[www.it-designers-gruppe.de](http://www.it-designers-gruppe.de)  
[bewerbung@it-designers-gruppe.de](mailto:bewerbung@it-designers-gruppe.de)

IT  
DESIGNERS  
GRUPPE