



## Studien-/Bachelor /Projektarbeit

### Entwicklung und Integration einer Text-To-Speech-Software basierend auf Deep-Learning-Ansätzen

Im Jetsimulator des Instituts für Flugsysteme werden Führungskonzepte für multiple UAVs aus dem Cockpit heraus entwickelt und erprobt. Um dem Piloten semantisch komplexe Informationen mitzuteilen wird eine Text-to-Speech-Software verwendet. Diese basiert auf klassischen Ansätzen der Sprachsynthese und produziert mittelmäßige Sprachqualität.

Ein neuer vielversprechender Ansatz in der Sprachsynthese ist der Einsatz von Deep-Learning zur Verbesserung der Sprachqualität. Hierfür gibt es bereits offen verfügbare Software, die ein Framework zum Training eines TTS-Modells bereitstellen. In dieser Arbeit soll ein geeigneter Ansatz ausgewählt und trainiert werden. Anschließend soll dieses Modell in den bestehenden Simulator integriert und erprobt werden.

#### Aufgabenstellung:

- Einarbeitung Sprachsynthese & Kampffjetsimulator
- Auswahl eines Sprachsynthese-Frameworks
- Erstellung eines TTS-Modells
- Integration und Validierung der TTS-Funktion

#### Anforderung:

- Interesse an Mensch-Maschine-Interaktion
- Kenntnisse der Programmierung (idealerweise C/C++)
- Selbstständige, zielstrebige und strukturierte Arbeitsweise

Simon Schwerd, M.Sc. | [simon.schwerd@unibw.de](mailto:simon.schwerd@unibw.de) | 089 6004 4108 | Beginn: ab sofort

