

Ausschreibung

Abschlussarbeit (MA)

Synthetische Generierung von Luftaufnahmen
mittels Generative Adversarial Networks

Thema

Automatisierte Fahrzeuge werden die individuelle Mobilität der Zukunft prägen. Doch existieren noch viele Herausforderungen, die es bei der Entwicklung zu meistern gilt. Eine große Herausforderung ist der Sicherheitsnachweis, da das automatisierte Fahrzeug in jeder im Verkehr vorkommenden Situation getestet werden muss.



Diese Situationen können aus Luftaufnahmen, die mittels einer Drohne aufgenommen wurden, extrahiert werden. Mittels neuronaler Netze werden die Verkehrsteilnehmer in den Videoaufnahmen erkannt und getrackt. Zur Verbesserung dieser Netze werden typischerweise viele Labels benötigt. Eine neuartige Methode ist die Verwendung von Generative Adversarial Networks (GANs) zur künstlichen Generierung von schwierigen Trainingsdaten.

Aufgaben

- Weiterentwicklung eines existierenden Systems zur künstlichen Erzeugung von Luftaufnahmen mittels GANs
- Evaluation des positiven Effekts auf die Erkennung von Verkehrsteilnehmern anhand von existierenden Luftbildaufnahmen

Dein Profil

- Gute Programmierkenntnisse in Python
- Gute Kenntnisse im Bereich Machine Learning

Bereich

Automatisiertes Fahren

Ansprechpartner



Robert Krajewski M.Sc.

☎ +49 241 80 25611

✉ krajewski@
ika.rwth-aachen.de

Eintrittsdatum

Ab sofort

Bewerbungsart

digital