

Dissertation

Arbeitstitel: **Laser Absorption Remote Emission Sensing System**

In Kooperation mit:

AVL List GmbH

Beschreibung des Vorhabens:

Im Rahmen eines FFG-Forschungsprojekts werden durch zwei Dissertationen neue technologische Ansätze für Remote Emission Sensing (RES) im Straßenverkehr erforscht. Ziel ist es aus der Kombination von neuer Sensorik und intelligenter Datenauswertung ein Tool zu schaffen, welches es z.B. zuständigen Behörden ermöglicht, Fahrzeuge mit verdächtig hohen Emissionswerten zu identifizieren, zu verfolgen und letztendlich aus dem Verkehr zu ziehen, um saubere Luft im urbanen Bereich für die Zeit des Überganges zur Elektromobilität sicherzustellen. Diese Dissertation, mit dem Schwerpunkt auf RES-System und Signalverarbeitung, hat die Umsetzung der Signal- und Datenverarbeitung sowie der Systemarchitektur zum Inhalt, sodass zu Ende des Projekts ein funktionsfähiger Aufbau unter Realbedingungen getestet werden kann. Dies umfasst das die Realisierung einer Steuerungs-/Recheneinheit, das Einbinden von kommerzieller und der in der komplementären Arbeit entwickelten Sensorik, sowie die Umsetzung einer übergreifenden Datenverarbeitung.

Ziele:

- Entwicklung geeigneter Signal- und Datenverarbeitung
- Umsetzung einer RES-Basiseinheit und Einbindung von Sensoren und Aktuatoren
- Funktionsfähiges RES-System aufgebaut und getestet

Organisatorisches:

- Voraussetzungen: Abgeschlossenes Diplom-/Masterstudium Elektrotechnik, Telematik/ICE, Informatik oder ähnliches
- Start/Dauer frühestmöglich ab 1.10.2021 / 3 Jahre
- Anstellung Vollzeit, keine Lehre

Kontakt:

Alexander Bergmann

alexander.bergmann@tugraz.at

Martin Kupper

martin.kupper@tugraz.at