

Bachelorarbeit/ Masterarbeit

Risikominderung in der Mensch-Maschine-Kollaboration: Personenschutzkonzept selbstfahrender Fahrzeugchassis basierend auf Bordsensorik

Ausschreibung vom 05.03.2019

Start: Ab sofort möglich

Dein Profil:

- Technisches Studium
- Motivation und Einsatzbereitschaft
- Eigeninitiative
- Interesse an Automatisierung

Geboten wird:

- Klar definierte Aufgabenstellung
- Schnelle Bearbeitung möglich und erwünscht
- Intensive Betreuung und interdisziplinärer Austausch

Ausgangssituation:

In der Endmontage von E-Fahrzeugen ermöglichen selbstständig fahrende Fahrzeugchassis eine Verlagerung der Transportfunktion von der Infrastruktur in das Produkt selber. Dadurch wird die starre Fließbandfertigung abgelöst. Auch nach der Produktion bietet die Automatisierung der Fahrzeuge hohe Potentiale, beispielsweise bei der Automatisierung des End-of-Line oder der Fahrzeuglogistik in Car-Terminals. Der Betrieb der selbstfahrenden Fahrzeugchassis stellt jedoch im Umfeld von Personen ein potentielles Risiko dar.

Deine Aufgabe:

Ziel der Arbeit ist die Entwicklung eines Personenschutzkonzeptes für die Mensch-Roboter-Kollaboration in der Mobilen Montage. Dafür soll die Bordsensorik auf Eignung für Sicherheitsfunktionen untersucht werden.

Ein geeignetes Sensorkonzept soll prototypisch aufgebaut und validiert werden. Folgende Arbeitspakete leiten sich aus der Aufgabenstellung ab:

- Recherche zur funktionalen Sicherheit von Fahrzeugsensorik
- Durchführung einer Risikoanalyse für selbstfahrende Fahrzeugchassis
- Konzeptionierung eines sicheren Personenschutzkonzeptes
- Aufbau und Validierung des Sensoraufbaus

Haben wir Dein Interesse geweckt?

Melde Dich bei:

Marius Wenning, M.Sc.

M.Wenning@pem.rwth-aachen.de

