



Abschlussarbeit

Entwicklung eines Routen- und Überwachungskonzepts für den Testbetrieb im öffentlichen Straßenverkehr von hochautomatisierten Fahrfunktionen (Level 4) nach AFGBV am DEKRA Lausitzring

Hintergrund:

Mit dem Inkrafttreten der **Autonom-Fahr-Genehmigungs- und Betriebsverordnung (AFGBV)** ist die Grundlage für den Betrieb von Fahrzeugen mit autonomen Fahrfunktionen der Stufe 4 im öffentlichen Raum geschaffen. Darin sind speziell auch die Anforderungen an einen Testbetrieb definiert.

Zur Erreichung der Absicherungsziele ist eine lückenlose **Überwachung**, strukturierte **Betriebsführung** und vollständige **Dokumentation** des Systemverhaltens in Echtzeit erforderlich. Ziel dieser Abschlussarbeit ist es, die konzeptionellen und technischen Grundlagen für einen **AFGBV-konformen Testbetrieb** auf öffentlichen Straßen zu erarbeiten.

Ihre Aufgaben:

- **Analyse der regulatorischen Vorgaben** aus der AFGBV für Überwachung, Logging und Fahrfreigabe für den Testbetrieb
- Entwicklung und Umsetzung einer **Level- 4 Test- und Freigaberoute** im öffentlichen Verkehrsraum rund um den Lausitzring mit klar definierten Prüfsequenzen für autonome Fahrfunktionen (inkl. technischer Infrastruktur, Netzabdeckung, Sicherheitszonen).
- **Kartierung der Route** einschließlich präziser Geodatenaufbereitung.
- **Durchführung eines ODD-Mappings** entlang der Route, welches geeignete Autobahn-, außerstädtische- sowie städtische Anteile enthalten soll.
- Aufbau einer **zentralen Überwachungsinstanz** zur Echtzeitbeobachtung von:
 - Fahrzeugposition und Streckenverlauf
 - Fahrerstatus und Eingriffe
 - Systemzustand (Fehlfunktionen, Einschränkungen, Systemabbrüche)
- **Datenerhebung und -protokollierung** gemäß AFGBV-Vorgaben zur rechtssicheren Rückverfolgung von Fahrereignissen.
- **Analyse und Einbindung der Kommunikationsinfrastruktur** zwischen Kontrollzentrale und Testfahrzeug zur Echtzeitüberwachung, Statusübermittlung und potenziellen Systemeingriffen im Sinne der AFGBV.
- Entwicklung eines Verfahrens zur **Plausibilisierung und Reproduktion** (standardisierte Testfälle) detektierter Fehlfunktionen auf dem abgesicherten Prüfgelände.
- Erarbeitung eines **Gesamtkonzepts für Kontroll- und Eingriffsmöglichkeiten** bei Level-4-Betrieb.
- Durchführung erster **praktischer Versuche** auf den Routen.

Ihr Profil:

- Studium der Fahrzeugtechnik, Verkehrsingenieurwesen, Elektrotechnik oder eines vergleichbaren Studiengangs
- Interesse an automatisiertem Fahren, Systemarchitekturen und Verkehrssicherheit
- Grundkenntnisse in Regelwerken (AFGBV, StVG, etc.) von Vorteil
- Programmierkenntnisse von Vorteil
- Selbstständige und strukturierte Arbeitsweise

Was wir bieten:

- Praxisnahe Aufgabenstellung mit Relevanz für die Mobilität von morgen
- Betreuung durch erfahrene Fachkräfte und Zugang zu realer Testinfrastruktur (DEKRA Lausitzring)
- Möglichkeit zur Mitwirkung an einem innovativen Förderprojekt
- Unterstützung bei wissenschaftlicher Ausarbeitung und Veröffentlichungen

Ort / Betreuung:

- DEKRA Technology Center, Klettwitz (remote möglich)
- Fachliche Betreuung durch Experten aus den Bereichen Testautomation, Homologation und Fahrfunktionen

Hinweis zur Bearbeitung:

Die Aufgabenstellung ist so gestaltet, dass sie sich sowohl für Einzelarbeiten als auch für eine Gruppenbearbeitung eignet. Eine Bearbeitung durch **ein Team von bis zu drei Studierenden** ist ausdrücklich möglich und erwünscht, wobei die Aufgaben klar aufgeteilt und dokumentiert werden sollen.

Interesse?

Bitte senden Sie Ihre Bewerbung mit kurzem Motivationsschreiben und aktuellem Notenauszug an:

- Herrn Cristoph Bahnert **E-Mail:** christoph.bahnert@dekra.com
- **Start:** ab September **Dauer:** Nach gültiger Prüfungsordnung