



## Projekt-, Studien- oder Abschlussarbeit

### OWL-Racing-Team | Entwicklung eines Ground-Speed-Sensors

Formula Student ist ein renommierter, internationaler Studierendenwettbewerb, in dessen Rahmen Studierendenteams einen einsitzigen Rennwagen konstruieren und bauen. Dabei geht es nicht allein um das schnellste Rennauto, sondern um das optimale Zusammenspiel aus Packaging der Gesamtkonstruktion, Performance sowie Finanz- und Verkaufsplanung.

Moderne Hochleistungsfahrzeuge nutzen Anti-Schlupf- und Traktionskontrollsysteme, um die maximal mögliche Antriebsleistung auf die Straße übertragen zu können. Aufgrund des von der Zugkraft abhängigen Schlupfes zwischen Reifen und Straße ist es insbesondere bei allradgetriebenen Fahrzeugen unerlässlich, die tatsächliche Geschwindigkeit über Grund zu bestimmen. Hierfür kommen beispielsweise lokale GPS-Systeme oder Ground-Speed-Sensoren zum Einsatz.

**Ziel der Arbeit** ist es, ein System zu entwickeln, das in einem Formula-Student-Fahrzeug zur Bestimmung der tatsächlichen Geschwindigkeit über Grund eingesetzt werden kann. Insbesondere sollen Ground-Speed-Sensoren betrachtet werden, die entweder durch die optische Erfassung der Fahrbahnoberfläche und die anschließende Auswertung des Bildmaterials oder nach dem Prinzip des Dopplereffekts arbeiten.

#### Deine Aufgaben:

- Literaturrecherche und Einarbeitung in die theoretischen Grundlagen.
- Erarbeitung einer Methode zur Erfassung der tatsächlichen Geschwindigkeit.
- Entwicklung eines Sensors.
- Eventuell Implementierung des Sensors in die Fahrzeugarchitektur.
- Präsentation des Konzepts.

#### Deine Qualifikation:

- Studium an der TH OWL
- Organisationstalent, Engagement und Eigeninitiative sowie strukturiertes Denken.
- Professionelles Auftreten gegenüber Vorgesetzten und Partnern.
- Kommunikation und Teamfähigkeit

#### Wir bieten:

- Systematische Einarbeitung und individuelle persönliche Betreuung.
- Verbindung von Theorie und Praxis

Bei Interesse freuen wir uns über aussagekräftige Bewerbungen mit Lebenslauf, Zeugnissen und aktuellem Notenspiegel.

#### Informationen zu dieser Stelle erteilt:

**Prof. Dr.-Ing. Andreas Paa**

☎ +49 5261 702 - 5193 ✉ andreas.paa@th-owl.de

**Jonas Schweizer B. Sc.**

☎ +49 5261 702 - 5721 ✉ jonas.schweizer@th-owl.de

