

# Seminararbeit / Abschlussarbeit

## Planung und Fertigung der Werkzeuge für eine CFK-Karosserie eines Hocheffizienzfahrzeug



CAD-Entwurf Schluckspecht 7

### Motivation

Energieeffiziente Leichtbaufahrzeuge müssen eine aerodynamische Karosserie mit einer geringen Masse und einer hohen Steifigkeit besitzen. Das aktuelle Fahrzeug „Schluckspecht 5“ erfüllt diese Anforderungen noch nicht in ausreichendem Maße. Das Nachfolgefahrzeug „Schluckspecht 7“ soll diese Defizite nicht mehr aufweisen.

### Ziel der Arbeit

Basierend auf vorhandenen Konzepten und Konstruktionen soll eine gewichts- und fertigungsoptimierte selbsttragende Karosserie ausgearbeitet, deren Fertigung geplant und die Werkzeugformen hergestellt werden.

### Umfang / Inhalt der Arbeit

- Ausarbeitung der Karosserie basierend auf vorhandenen CAD-Datensätzen
- Festlegung der mechanischen Schnittstellen zu Hauptbaugruppen wie Antriebsstrang, Lenkung, usw.
- Planung der Werkzeuge und Werkzeugteilungen für die Fertigung der Karosserie
- Begleitung der Herstellung der Werkzeuge

### Voraussetzungen

- Teamfähigkeit
- Gute Kenntnisse in CAD, Konstruktion
- Gutes räumliches Vorstellungsvermögen
- Grundkenntnisse Fahrzeugtechnik, Ergonomie
- Selbstständige und gewissenhafte Arbeitsweise
- Spaß an Werkzeug- und Leichtbau
- Kenntnisse über Verarbeitung von CFK wünschenswert

### Möglichkeiten

- Interessante und praxisorientierte Tätigkeit in einem motivierten und interdisziplinären Team
- Industriekontakte durch öffentliche Auftritte wie Messen und Sponsorenveranstaltungen
- Professionelles Arbeiten mit großem Gestaltungsspielraum

### Bearbeitungsdauer

6 Monate

### Frühestmöglicher Beginn

März 2023

### Kontaktperson

Prof. Dipl.-Ing. Claus Fleig Tel.: 0781/ 205-4746, Raum: E 103