

# Bodensee Racing Team

## Powertrain

Seit seiner Gründung im Jahr 2006 bauen Studenten des Bodensee Racing Team jedes Jahr einen neuen Rennwagen und messen sich mit anderen Teams aus aller Welt im internationalen Design Wettbewerb Formula Student. Im Projekt sind Studierende aus allen Fakultäten der HTWG vertreten, sie konstruieren, fertigen, montieren und testen den Iltis-Rennwagen. Der Wettbewerb Formula Student wurde in den 1980er Jahren in den USA von der Society of Automotive Engineers (SAE) gegründet und kam in den 2000er nach Europa. Der Wettbewerb besteht aus statischen Disziplinen, dem Cost Report, Business Plan und Design Event, und den dynamischen Disziplinen, in denen das Auto fährt (Acceleration, Skidpad, Autocross und Endurance). Wer zusammen aus allen Disziplinen die meisten Punkte erringt, gewinnt den Wettbewerb.



## Stellenbeschreibung Ansaugsystem

### Kurzbeschreibung Ablauf

Das Ansaugsystem besteht aus der Airbox, der Drosselklappe und der Anbindung an den Motor. Für den Iltis18 besteht das Konzept eine elektronische Drosselklappe zu verwenden. Dafür muss nun auch das Ansaugsystem überarbeitet werden, damit das gesamte System innerhalb der vorgegebenen Grenzen bleibt. Damit die Grenzen eingehalten werden können, passen wir die Airbox an. Die neue Airbox muss berechnet und ihre Funktion mit Ansys simuliert werden.

### Aufgaben

- Simulation und Berechnung der Airbox
- Konstruieren der Airbox
- Fertigung der Airbox

### Vorteilhafte Kenntnisse

Die folgenden Kenntnisse erleichtern den Einstieg in die Aufgabe sind aber keine Voraussetzung

- Umgang mit CAD
- Umgang mit Ansys