

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 Antriebsstrang

Kurzbeschreibung Ablauf

Der Antriebsstrang beinhaltet das gesamte System von der Kurbelwelle des Motors bis hin zu den Rädern. Dabei muss das Getriebe im Motor entsprechend modifiziert werden. Die Endübersetzung des Motors muss neu berechnet werden und konstruktiv umgesetzt werden. Das Differential muss entsprechend am Rahmen angebunden werden, und die besten Einstellungen des Differentials müssen herausgearbeitet werden. Als letzter Teil kommt die Konstruktion und Auslegung der Antriebswellen hinzu.

Aufgaben

- Auslegung und Berechnung des Getriebes
- Konstruktion im CAD
- Simulation mit Ansys

Vorteilhafte Kenntnisse

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

- Umgang mit CAD
- Umgang mit Ansys