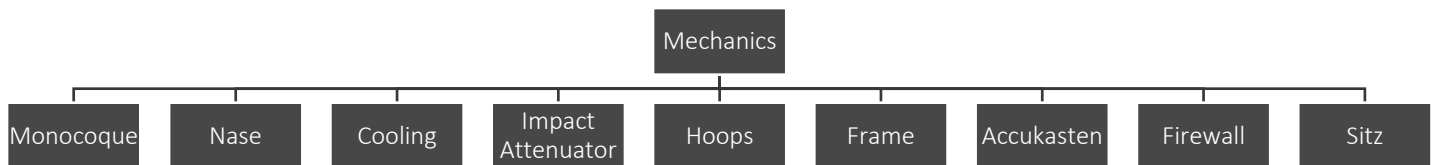


Mechanics

EINE ÜBERSICHT DER BAUTEILGRUPPEN



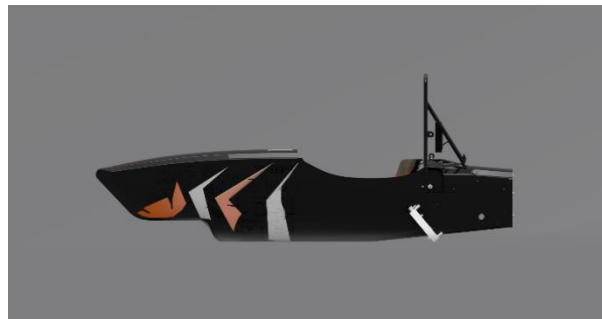
MONOCOQUE

Ein Monocoque ist eine Bauweise des Chassis, das sich dadurch auszeichnet, dass es aus einem einzigen, großen und meist strukturell komplexen Bauteil besteht. Hierbei ist das Monocoque als tragende Schale ausgelegt, die alle statischen und dynamischen Lasten aufnehmen muss. Im Gegensatz zum Stahlgitterrohrrahmen, welcher Formula Student Standard ist, sparen wir sehr viel Gewicht, gleichzeitig erfordern Konstruktion und Fertigung einen höheren Zeitaufwand.



NASE

Die Nase wird nicht nur aus optischen Gründen angebracht, um die Form des Monocoques abzurunden und den Impact Attenuator zu verdecken, sie hat vielmehr auch eine aerodynamische Funktion. Die Nase leitet die Luft gezielt am Monocoque entlang und viel Luft unterhalb des Fahrzeuges.

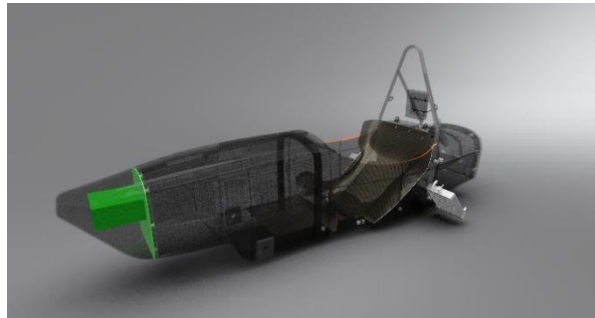


COOLING

Die Kühlung sorgt dafür das die Elektrik im Fahrzeug nicht überhitzt. Geprägt ist die Auslegung von der Auswahl und Anordnung der Radiatoren, der Wasserpumpe, f dem Kühlmittel und eingehenden Berechnungen und Versuchen an unserem Prüfstand.

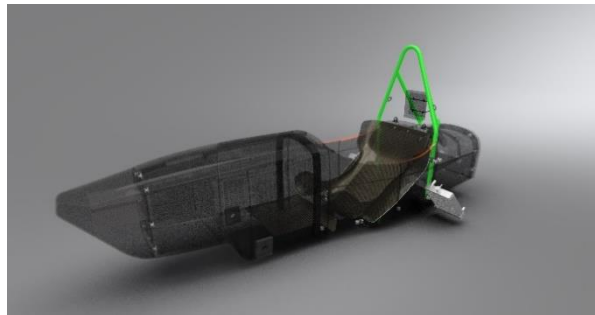
IMPACT ATTENUATOR

Der Impact Attenuator ist unter der Nase an der Front des Monocoques angebracht. Dies Konstruktion aus Platte und Alu Waben soll bei einem frontalen Aufprall die Energie aufnehmen und so den Fahrer schützen. Denkbar für die Zukunft ist die Entwicklung und Fertigung des Impact Attenuators aus Carbon.



HOOPS

Der Mainhoop ist ein aus Stahl gefertigter Überrollbügel, der den Fahrer im Falle eines Unfalls schützen soll. Ein zweiter Stahlbügel, der Fronthoop, ist hinter dem Lenkrad über den Beinen des Fahrers in das Monocoque eingearbeitet.

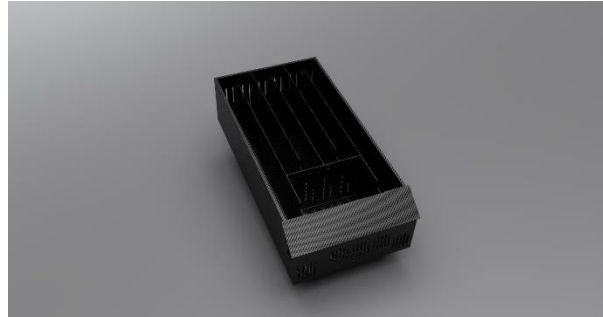


FRAME

Der Mainhoop wird nach hinten durch die Mainhoop Bracings unterstützt. Der große senkrechte Bügel nennt sich Frame, dieser wird wie alles weitere ebenfalls regelkonform geplant und gebogen.

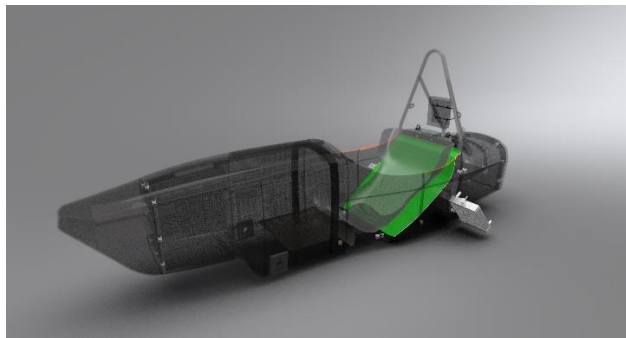
AKKUKASTEN

Den Akkukasten fertigen wir seit letztem Jahr voll aus flammenfestem Carbon. Damit sparen wir 3-4 kg gegenüber dem herkömmlichen Stahlakkukasten.



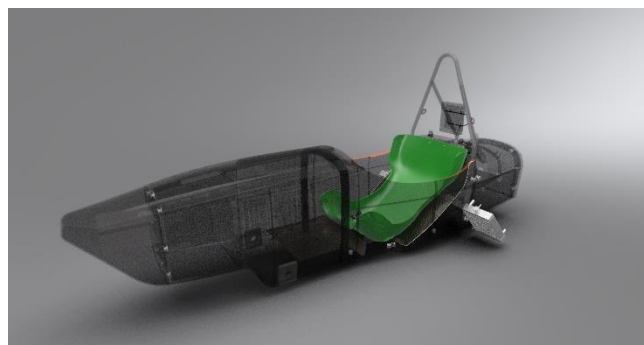
FIREWALL

Die Firewall schützt den Fahrer gegenüber der Elektrik. Sie soll, wie der Name schon sagt feuerfest sein und darf außerdem keinen Strom leiten.



SITZ

Selbstverständlich fertigen wir auch den Sitz aus Carbon nach einem eigen angefertigtem Tooling. Der Sitz muss alle Sicherheitsanforderungen erfüllen und muss natürlich auch ergonomisch für die Fahrer sein.



WAS DICH IM MECHANICS TEAM ERWARTET

- verschiedenen Methoden der Carbonverarbeitung.
- Verschiedene Materialversuche, genaugenommen Biege-, Torsions- und Durchschlagsversuche.
- Eigenständige Übernahme von Entwicklungs-, Fertigungs- oder Konstruktionsaufgaben und Teamwork.

ZEITLICHER ABLAUF

- September – Dezember: Konstruktion/ Materialversuche
- Januar – März: Fertigung des Monocoques
- April-Juni: Fertigung weiterer Carbon-Elemente