



NEWSLETTER

März 2018





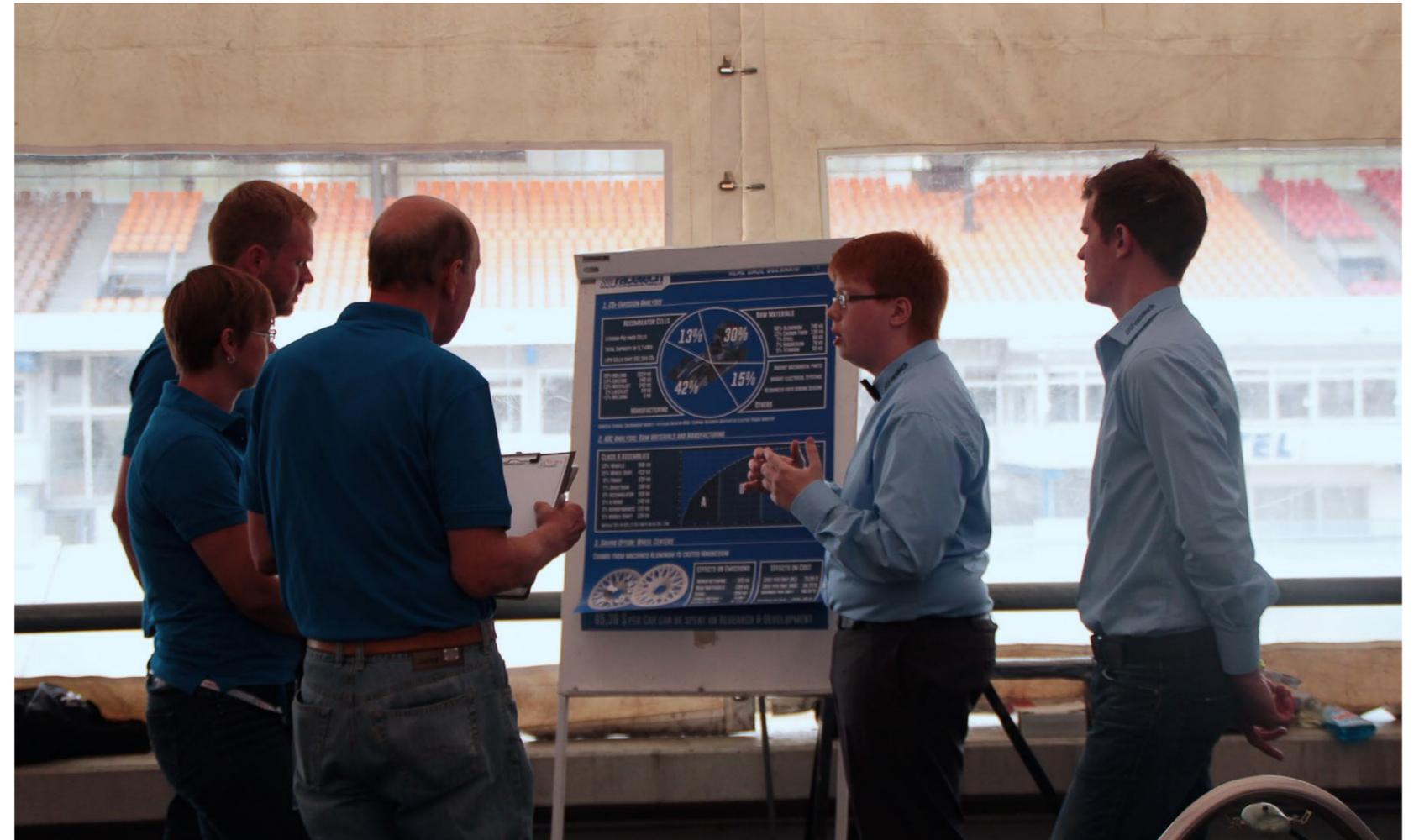
BUSINESS PLAN UND COST REPORT

Formula Student ist ein reiner Motorsport!?

Das trifft nicht zu! Die Formula Student ist ein internationaler Design- und Konstruktionswettbewerb für Studenten, bei dem sie in Teamarbeit einen Formelrennwagen konstruieren und fertigen, um gegen Teams aus der ganzen Welt anzutreten. Jedoch gewinnt bei der Formula Student nicht das schnellste Auto, sondern das Team mit den meisten Punkten, bestehend aus Konstruktion, Rennperformance, Finanzplanung und Verkaufsargumenten.

Insgesamt lassen sich 1000 Punkte erzielen, von denen die statischen Disziplinen bereits ein Drittel ausmachen. Der Design Report, der Cost Report und der Business Plan gehören zu diesen Disziplinen. Um besonders im Cost Report und im Business Plan gut abschneiden zu können, besuchten zwei unserer Teammitglieder einen Workshop von Continental (am 16.03.2018). Dort erhielten sie einige Tipps und Tricks für diese Disziplinen.

Der Tag begann mit einer freundlichen Begrüßung und der Vorstellung des Unternehmens. Geleitet von den langjährigen Formula-Student-Juroren Herrn Näther und Herrn Braun wurden im Anschluss Gruppen gebildet, in denen der Sinn sowie der Inhalt eines guten Business Plans erörtert wurden.



Verteidigung des Cost Reports bei der FSG 2015



BUSINESS PLAN UND COST REPORT

Formula Student ist ein reiner Motorsport!?

Was beinhaltet ein guter Business Plan? Zum einen sollte er eine durchdachte Geschäftsidee besitzen, bei der auch eine ausgefeilte Finanzplanung bedacht wird. Zum anderen spielt die Präsentation des Konzepts eine ebenso große Rolle.

Nach einem leckeren Mittagessen stand die Besichtigung des Continental-Werks an. Am Nachmittag folgte die Besprechung des Cost Reports mit Herrn Lauch und Herrn Morel, bei dem vor allem noch einmal deutlich gemacht wurde, welche Erwartungen die Juroren haben.

Alles in allem war es ein erfolgreicher Workshop, der eine gute Möglichkeit bot, sich mit anderen Teams auszutauschen und ein paar Anregungen für unseren eigenen Business Plan und Cost Report mitzunehmen.

Zum Schluss möchten wir noch einmal die Möglichkeit nutzen der *Continental AG* „Danke“ zu sagen.



René Meyer und Jessica Schneider beim Continental - Workshop

Autor: Laura Fröbisch

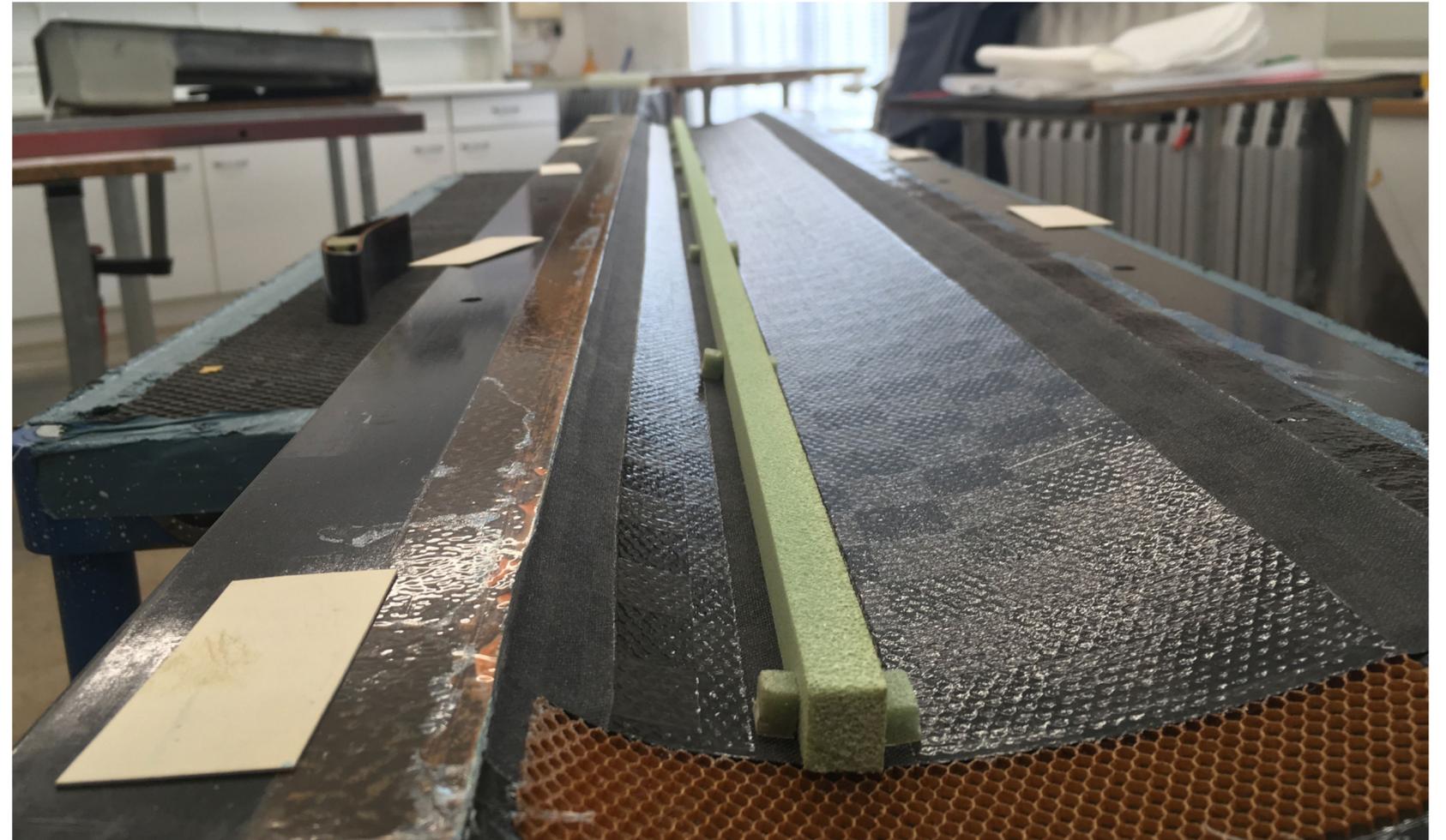


LAMINIEREN

Carbon in Aktion!

Um die Gesamtperformance unseres Rennwagens zu verbessern, fahren wir bereits im fünften Jahr ein mittels CFD Simulation ausgelegtes Aerodynamikpaket. Performanceverbesserungen erreichen wir durch höhere Radaufstandskräfte, welche unsere Flügelemente in Verbindung mit diversen Sideplates und Footpanels erzeugen.

Unsere bewährten Flügelemente aus Carbon-Sandwich fertigten wir dieses Jahr wieder bei unserem langjährigen Sponsor *Laminiertechnik Partzsch*. Die Elemente werden hierbei auf Negativformen laminiert. Neben den drei bewährten Profilen, haben wir uns diese Saison, aus Performance-Gründen, für eine größere Vielfalt entschieden. Die neuen Formen, welche wir hierfür benötigen, wurden aus Ureol von unserem Sponsor *Millfax GmbH* gefräst. Um die Oberflächenqualität zu verbessern, lackieren wir alle Formen vor dem Laminieren. Dies übernahm, wie in den letzten Jahren, die *Autolackiererei Eberlein*. Glatte Flügel sind für einen guten Luftstrom um das Auto von großer Bedeutung und haben somit großen Einfluss auf die Gesamtperformance.



Steg aus Rohacell auf der Schale des Flügelements



LAMINIEREN

Carbon in Aktion!

Der Sandwich-Aufbau der Flügelemente setzt sich aus verschiedenen Lagen CFK, einer Aramidwabe und einem Rohacelkern zusammen. Laminieren werden zuerst die Ober- und Unterschale auf separaten Formen, welche vorher gewachst und eingetrennt werden müssen. Beide Schalen bestehen aus einem einlagigen CFK Sandwich mit Aramidwabe. Am Ende des Profils wird ein keilförmiger Rohacell-Kern eingelegt, um die gewünschte Form zu erreichen. Nach dem Laminieren müssen die Schalen unter Vakuum 24h aushärten. Danach werden beide gefügt. Hierzu werden ein oder zwei Rohacell Kerne als Versteifung eingeklebt. Sind die Profile fertig bearbeitet und die Stöße geglättet, werden die Profile auf die richtige Länge zugeschnitten und an die jeweilige Side-Plate Kontur angepasst.

Ein großes Dankeschön für das Laminieren und der Bereitstellung der Werkstatt geht an die Firma *Laminiertechnik Partzsch* in Vertretung durch Holm Partzsch.



Fertigung des Lagenaufbaus eines Flügelements

Autor: Max Friedemann



UNSERE FINANZSPONSOREN

Wir sagen DANKE!

Unsere langjährigen Partner *Ferchau Engineering GmbH*, *BGH Edelstahlwerke GmbH*, *Hydro Aluminium Rolled Products GmbH*, *VDE Bezirksverein Chemnitz e.V.* unterstützen uns auch dieses Jahr mit einer finanziellen Zuwendung. Das neugegründete Modul Sponsoring konnte *Plansee Group Service GmbH*, *Institut für Keramik, Glas- und Baustoffe der TU Bergakademie Freiberg* und *Verein Freunde und Förderer der TU Bergakademie Freiberg e.V.* davon überzeugen, unser diesjähriges Projekt mit finanziellen Mitteln zu unterstützen.

Unsere Finanzsponsoren ermöglichen uns die Teilnahme an den bevorstehenden Events in Ungarn, Österreich und Spanien durch die Finanzierung der Teilnahmegebühren. Darüber hinaus verwenden wir die Geldmittel zum Kauf von Rohmaterial. Sei es Carbon für Flügelemente, Aluminiumbleche für das Monocoque oder auch diverse Komponenten für die Bremse. Die Verwendung des Rohmaterials EN AW 7075 wird größtenteils von unseren Finanzsponsoren ermöglicht. Aufgrund der hohen spezifischen Festigkeit gilt EN AW 7075 in der Formula Student als meist verbautes Material für die zerspanende Fertigung. Aus diesem Grund verwenden wir dieses kostenintensive Material beispielsweise zum Bau des Bremspedals,

der Anbindungsdreiecke und auch der Rockerhälften. Über die Rocker erfolgt die Krafteinleitung der Radaufstandskräfte auf das Feder-Dämpfer-System. Diese Saison nutzen wir die Dämpfer von *KW automotive GmbH*, dessen Verwendung durch die großzügige Unterstützung unserer Sponsoren ermöglicht wurde.

Herzlich bedanken wir uns bei unseren finanziellen Sponsoren für das in uns gesetzte Vertrauen!



Autor: Katrin Lehmann



KRANLEHRGANG

Das sichere Transportieren eines RT's

Um das Führen eines Krans zu erlernen, hieß es für sechs unserer Modulleiter früh aufzustehen. So startete der letzte Montag des März mit einer Einführung in die Allgemeinen Grundlagen des Kranführens. Das richtige Anschlagen der Güter, das Wirken der physikalischen Kräfte und Einhalten der Sicherheitsvorschriften waren wesentliche Bestandteile des Vortrages von Herrn Nocke, Mitarbeiter der *SVG Dresden*. Übermüdet vor der letzten Nacht durch die Fertigungsphase meisterten die Modulleiter nach einer kleinen Pause die notwendige Theorieprüfung mit Bravour.

Der Nachmittag wurde mit der Umsetzung der am Vormittag erlernten Theorie in der Praxis verbracht. So durften wir in unserer Werkstatt fleißig üben, um beim Transportieren eines RT's auch die größtmögliche Sicherheit, sowohl für die Umgebung, als auch für unseren Rennwagen zu gewährleisten.



Anschlagen des RT10



KRANLEHRGANG

Das sichere Transportieren eines RT's

Nach der erfolgreich bestanden Prüfung, wurde an unserem 10. Fahrzeug das sichere Transportieren trainiert.

Wir bedanken uns beim *Institut für Metallformung der TU Bergakademie Freiberg* für die Ermöglichung des Lehrgangs, sowie bei Herrn Nocke für die Wissensvermittlung.



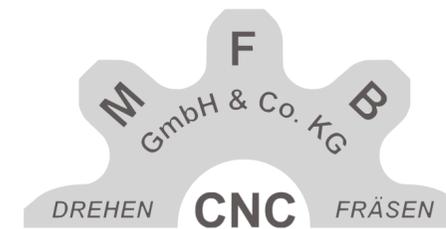
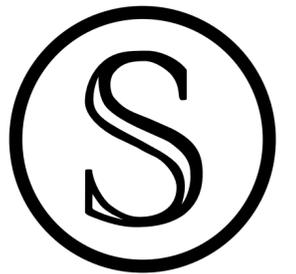
Das sichere Transportieren unseres RT10

Autor: Katrin Lehmann



FÖRDERER DER SAISON RT12

Wir sagen Danke!





FÖRDERER DER SAISON RT12

Wir sagen Danke!





FÖRDERER DER SAISON RT12

Wir sagen Danke!





RACETECH RACING TEAM

Impressum

TU Bergakademie Freiberg e.V.
Bernhard-von-Cotta-Straße 4
09596 Freiberg

info@racetech.tu-freiberg.de
<http://www.racetech-racingteam.de>
Tel.: 03731 39 3962

Technische Projektleitung / CTO



Max Friedemann

Wirtschaftliche Projektleitung / CEO



Katrin Lehmann