

Formula Student Electric

Westsächsische Hochschule Zwickau

Newsletter

Dezember 2012



Was machen die technischen Teams?

Die Konstruktion im Bereich **Suspension** geht dem Ende entgegen. In der noch verbleibenden Zeit bis zum Design Freeze werden sämtliche Bauteile detailliert auskonstruiert und hinsichtlich Gewicht, Steifigkeit und Herstellbarkeit weiter optimiert. Zudem werden verstärkt Absprachen mit den anderen technischen Teams getroffen, um sich hinsichtlich konstruktiver Teillösungen im Bereich der Schnittstellen bestmöglich aufeinander abzustimmen. Nach Erhalt der ultraleichten Luftfederdämpfer gilt es nun u.a. die Beschaffung der Reifen und Felgen zeitnah zu klären und auszulösen.

Im Team **Frame & Body** schreitet die Konstruktion des Monocoques voran, aktuell finden hierzu verschiedene Variantenuntersuchungen statt. Dank der Catia Composite Design Schulung, an der das Team vergangene Woche teilnahm, kann nun der Lagenaufbau des Monocoques optimiert und die Drapierung der einzelnen CFK-Lagen simuliert werden. Der Sitz hingegen ist bereits so gut wie fertig konstruiert, zur Zeit wird noch ein Anbindungskonzept erstellt.

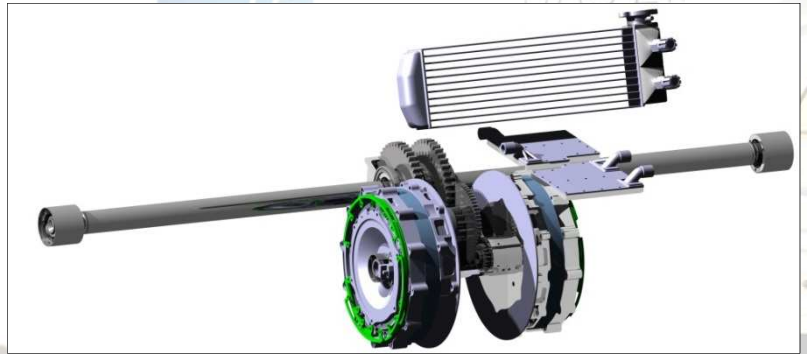
Parallel zum Monocoque kümmert sich Frame & Body um das Aero-Paket. Hier sind die Flügelprofile per Software ausgesucht worden, so dass es nun mit der Strömungssimulation losgehen kann.

Da das Package jetzt abgeschlossen ist und jedes Bauteil seinen festen Platz im Auto eingenommen hat, wird die Firewall konstruiert.

Weiteres Augenmerk liegt zur Zeit auf der Strukturoptimierung der Pedale sowie der Lenkradfertigung, die in den nächsten Wochen losgehen sollen.

Was machen die technischen Teams?

Das Team **Power Train** hat sich in den vergangenen Wochen mit der elektrischen und mechanischen Motorauslegung beschäftigt. Hinzu kam die Auslegung und Nachrechnung des Getriebes, so dass der Fertigstellung der Motor- und Getriebekonstruktion in den nächsten Tagen nichts mehr im Weg steht. Neben der Entwicklung von Antriebswelle und der neuen Tripoden-Gelenke lag ein weiterer Schwerpunkt auf Auslegung, Nachrechnung und Konstruktion des kompletten Kühlsystems. In den nächsten Tagen werden diverse Tests, z. B. Wickel- und Vergussversuche vorgenommen und zudem die Anbindung des Antriebsstranges an das Monocoque konstruiert.



Rendering des Antriebsstrangs

Tests wie Nageltests, Entladekurven und Ladekurven in Abhängigkeit der Temperatur, und Bestimmung der Wärmekapazitäten führte das Team **Electrics/Electronics** mit den Zellen verschiedener Hersteller durch, um das Optimum für den FP713e herauszuholen.

Für die Platinen wurden die Layouts von W-Lan, VDDC, CEU, Reifendrucksystem, Dashboard, Bremslicht, TSAL fertiggestellt. Sämtliche Bauteile gehen noch dieses Jahr in die Fertigung.

Das E/E-Büro wurde mit in die E/E-Werkstatt integriert, so dass alles, was in der Theorie und am Computer erdacht wurde, direkt ausprobiert und umgesetzt werden kann. Des Weiteren wird ein Batteriearbeitsplatz aufgebaut, der den höchsten Sicherheitsbedingungen entsprechen wird

Was machen die wirtschaftlichen Teams?

Das Team **Public Relations** ist momentan damit beschäftigt, die Homepage nicht nur mit Newseinträgen und Terminen, wie allen wichtigen und spannenden Veranstaltungen, Workshops und Meetings, aktuell zu halten, sondern auch alle anderen Informationen der Rubriken Formula Student, Erfolge und Team zu erneuern und zu aktualisieren. Außerdem wird in Absprache mit allen Teamleitern die Bezeichnung des englischen Begriffs „Team Leaders“ der Bezeichnung „Manager“ weichen.

Des Weiteren werden im Team PR alle Plakate, die für die verschiedenen Messen und Veranstaltungen verwendet werden, in neuer CI gestaltet und überarbeitet. Auch Visitenkarten bekommen das neue Layout der diesjährigen Saison.

Um uns teamintern auf die besinnliche Weihnachtszeit einzustimmen, organisiert PR die alljährliche Weihnachtsfeier für das Racing Team und seine Alumni. Wir sorgen für das leibliche Wohl und natürlich wird auch das „Schrottwichteln“ nicht vernachlässigt.

Das Team **Finance** hat sich in der letzten Zeit um den Jahresabschluss gekümmert und diesen vor wenigen Tagen beendet. Ebenfalls federführend ist Finance bei der Budgetplanung der einzelnen Teams für die neue Saison. Hinzu kommt die Vorbereitung der Sponsoringverträge für die neue Saison sowie die Verantwortung für Bestellungen, Schenkungen und die Ausstellung von Spendenquittungen.

Was machen die wirtschaftlichen Teams?

Im Team **Marketing** ist die Überarbeitung des Konzeptheftes und der Flyer abgeschlossen, so dass unser Werbematerial auf den nächsten Messen zum Einsatz kommen kann. Da die technischen Teams wieder viel in der Werkstatt arbeiten, kümmern wir uns intensiv um die Beschaffung von Werkzeugen und Ersatzteilen, suchen dafür Angebote und Unterstützer.

Unserer Kreativität freien Lauf lassen können wir in den nächsten Wochen und Monaten bei der Ausarbeitung des Business Plans für die Events. Nach einer ersten Brainstormingrunde zusammen mit dem Team PR, gab es vergangene Woche das offizielle Kick-Off, in dem die besten Ideen besprochen und weiterentwickelt werden, um an die erfolgreichen Businesspläne aus den Vorjahren anknüpfen zu können.

Für die Events werden wie jedes Jahr Fahrer gesucht. Wer sich hierfür qualifizieren will, muss zuerst den Kartausscheid bestehen. Das Team Marketing übernimmt die Organisation hierfür – um Chancengleichheit zu gewährleisten, wird der Ort des Ausscheids erst kurz vorher bekannt gegeben.



Business Plan Kick-Off

AKG Kühlerworkshop

Beim Kühlerworkshop in Hofgeismar bei Kassel konnten wir einiges über die Auslegung der Kühler lernen. Das Familienunternehmen AKG lud dazu mehrere Formula Student Teams ein um im Erfahrungsaustausch Wissen zu vertiefen und einen Einblick in die Kühlerproduktion zu bekommen.

Carbon-Werke Weißgerber

Unseren Sponsor Carbon-Werke Weißgerber besuchten wir in Wallerstein, um über unsere Erfahrungen und Erfolge zu reden. Während des Treffens wurde uns weitere Unterstützung für die Herstellung unseres Monocoques zugesichert.

SGL-Group, Meitingen

Mit dem Besuch bei unserem Sponsor SGL, international führender Hersteller von Produkten aus Verbundstoffen, konnten wir unsere Zusammenarbeit stärken und erhielten gleichzeitig einen interessanten Einblick in die Produktion von Kohlefasern und Prepregs.

Professor Stücke, Faculty Advisor seit FP208 „Juri“

Wie kam es zur Gründung des WHZ Racing Teams und was gab es gerade in der Anfangsphase zu beachten?

Die eigentliche Gründung des WHZ Racing Teams habe ich zunächst nur am Rande verfolgt. Hier waren die Ur-Teamleiter Danny Kürschner und Susanne Richter als StudentInnen und meine Kollegen Christian Baumgärtel und Wolfgang Foken als Professoren die treibenden Kräfte. Interessanterweise kamen die ersten StudentInnen bereits aus mehreren Fakultäten und brachten so eine breite Wissensbasis mit ins Team. Das fakultätsübergreifende Arbeiten ist – so denke ich – auch heute noch eine der Stärken unseres



Prof. Stücke

Formula Student Teams. Als mein Kollege Christian Baumgärtel in den Ruhestand ging, trugen die damaligen Teamleiter den Wunsch an mich heran, die Funktion des Faculty Advisors zu übernehmen. Diese denkwürdige erste Zusammenkunft in meinem Arbeitszimmer im damals noch nicht renovierten Haus 2 erinnere ich mich noch sehr genau. Ich hatte den Eindruck, die zu mir gekommenen Teamleiter ahnten, dass ich wohl Bedingungen an die Übernahme der Aufgabe hatte: Qualitätsbewusstsein, Projektmanagement und Finanzdisziplin. Und in jenem Gespräch habe ich sogleich meine erste Lektion als Faculty Advisor gelernt, wenn es gelingt, die Teammitglieder von der Notwendigkeit einer Maßnahme zu überzeugen, dann kann ich mich zu 100% darauf verlassen, dass die Maßnahme umgesetzt wird. Dieses gegenseitige Vertrauen macht das Team stark und bürgt für den anhaltenden Erfolg. Und ich glaube, es war gerade in dieser Anfangsphase enorm wichtig, dass es gelang, den Finanzhaushalt des Teams zu ordnen und den Projektablauf zu planen.

Professor Stücke, Faculty Advisor seit FP208 „Juri“

Was sind Ihre Aufgaben im WHZ Racing Team als Faculty Advisor?

Vielleicht könnte man meine Aufgaben so zusammenfassen: Ich versuche den Weg frei zu machen. Zumindest bemühe ich mich, Sie so zu beraten, dass Sie mit den Verwaltungsaufgaben besser zurechtkommen. Auch verfolge ich einen langfristig angelegten Plan, der es zum Ziel hat, die Räumlichkeiten, welche die Hochschule dem Team zur Verfügung stellt, sauber auszugestalten und zweckorientiert einzurichten, damit das Team professionell und sicher arbeiten kann. Hier möchte ich ausdrücklich feststellen, dass wir im Vergleich zu vielen anderen Teams beste Unterstützung von der Leitung und den zentralen Einrichtungen der Hochschule sowie von der Fakultät Kraftfahrzeugtechnik angeführt vom Dekan Jörn Getzlaff bekommen. Eine weitere wichtige Aufgabe besteht darin, möglichst viele Kollegen für das Team zu begeistern und zur Unterstützung zu animieren.

Wie beschreiben Sie, als erfahrenstes Teammitglied, Ihre persönliche Bindung zum WHZ Racing Team?

Nun weiß ich nicht, ob ich wirklich das erfahrenste Teammitglied bin, aber vermutlich bin ich derzeit das dienstälteste, aktive Mitglied. Auf jeden Fall möchte ich mich als einen Ihrer treuesten Fans bezeichnen. Mir macht es Spaß, zu den Events zu fahren und gerne nehme ich die vielen Wochenenden und langen Reisezeiten in Kauf. Dafür werde ich dann jedes Mal belohnt, wenn ich an Ihren Erfolgen hautnah teilhabe. Aber auch in schweren Zeiten, wenn es nach einem technischen Ausfall darum geht, die Schritte für den Wiederanfang und die Reparaturen zu planen, spüre ich, dass meine Hilfe im Team willkommen ist und auf meine Erfahrung gezählt wird. Unsere gemeinsame Arbeit baut eben auf gegenseitiges Vertrauen und ich bin überzeugt, dass jedes Teammitglied stets das Beste gibt und zum Wohle der Sache beitragen möchte.

Professor Stücke, Faculty Advisor seit FP208 „Juri“

Vielleicht resultiert daraus auch eine der wichtigsten Aufgaben, die wir als betreuende Professoren haben: wir müssen Ihnen helfen, den optimalen Weg zu finden und Sie mit den nötigen Werkzeugen und Know-how versorgen, damit Sie Ihre und damit letztlich auch die ureigensten Ziele unserer Hochschule umsetzen können: Wir wollen im Wettstreit mit anderen Hochschulen und Universitäten erfolgreich sein!

Was war Ihr persönliches Highlight in den vergangenen 6 Jahren mit dem Team?

Das ist bestimmt die schwerste Frage dieses Interviews. Ich habe so viele wundervolle Erlebnisse zusammen mit dem WHZ Racing Team erfahren, dass es sehr schwierig ist, eines davon als DAS Highlight zu bezeichnen. Wenn ich einmal alles Erlebte Revue passieren lasse, dann ist es, glaube ich, die kontinuierliche Weiterentwicklung, die ich miterleben durfte. Jedes Jahr kam etwas Neues: der erste Wettbewerb, das erste Durchfahren, das erste Finale, der erste eWagen, ein Platz auf dem Treppchen in Hockenheim, Business Finals in Hockenheim vor 3000 Studenten auf der Bühne und natürlich der erste Gesamtsieg in Italien: zusammen eine wahnsinnige Entwicklung!

Was wünschen Sie dem WHZ Racing Team für die Zukunft?

Stets eine handbreit Wasser unter dem Kiel würde man an der Küste wohl sagen. Oder mit anderen Worten, dass Sie jedes Jahr ein neues und faszinierendes Rennauto mit viel Spaß und in einem tollen Team entwickeln werden. Dass Sie unzählige neue Freundschaften bei internationalen Konstruktionswettbewerben in Deutschland, Europa und überall auf der Welt schließen werden und gerne an Ihre aktive Zeit im Racing Team zurückdenken werden.

Vielen Dank!

Technik und Wirtschaft rücken zusammen

Nachdem bereits vor kurzem das E/E-Büro seinen neuen Platz neben der Werkstatt bezogen hatte, konnte am vergangenen Wochenende endlich auch der langersehnte Umzug des Wirtschaftsbüros vollzogen werden. Im Vorfeld hatten die Teammitglieder des wirtschaftlichen Bereichs schon alles in Umzugskartons verpackt, so dass am Samstag in gemeinschaftlicher Arbeit die Kisten und schweren Möbel von den fleißigen Helfern aus der Technik über den gesamten Campus Scheffelberg in den neuen Raum 166, direkt neben das Technikerbüro, gebracht werden konnten.



Aufbau im neuen Büro

Dieser Umzug bedeutet für das Team eine enorme Verbesserung der Kommunikationswege, da Absprachen nun einfacher und unkomplizierter verlaufen und eine noch engere Verzahnung von Technik und Wirtschaft gewährleistet ist.

Wir danken allen fleißigen Teammitgliedern, die uns so tatkräftig unterstützt haben sowie der Westsächsischen Hochschule Zwickau, dass sie uns diesen Raum zur Verfügung stellt!



Fleißige Helfer aus der Technik

Ein letztes Mal in diesem Jahr haben sich alle unsere Teammitglieder versammelt, damit auch wir zwischen konstruieren, studieren, und vorbereiten die Möglichkeit haben, uns auf Weihnachten einzustimmen. Daher zelebrierten wir, wie alle Jahre wieder, stillecht zusammen mit unseren Fahrzeugen in der Werkstatt unsere Weihnachtsfeier, zu der natürlich auch Plätzchen und verschiedene Salate aus Eigenproduktion nicht fehlen durften.

Traditionsgemäß wurde natürlich wieder „schrottgewichtelt“. Hierbei wechselten die interessantesten, mehr oder minder nützlichen, Gegenstände ihre Besitzer. Neben einem „Event-Survival-Package“, bestehend aus Sonnencreme, Müsliriegeln und Kabelbindern, wurden auch viele alte Autoteile an andere Teammitglieder verschenkt.

Besonders freuten wir uns über den Besuch einiger Alumni, die sich diesen traditionsbewussten vorweihnachtlichen Jahresabschluss nicht entgehen lassen wollten.

Mit nach Hause nahmen wir nach einigen geselligen Stunden neben unserem Wichtelgeschenk etwas Weihnachtsstimmung sowie viel Motivation, um auch zwischen Weihnachten und Neujahr mal an unseren FP713e zu denken. Schließlich soll er Sie in wenigen Monaten beim Rollout 2013 begeistern.



Teamleiter Powertrain

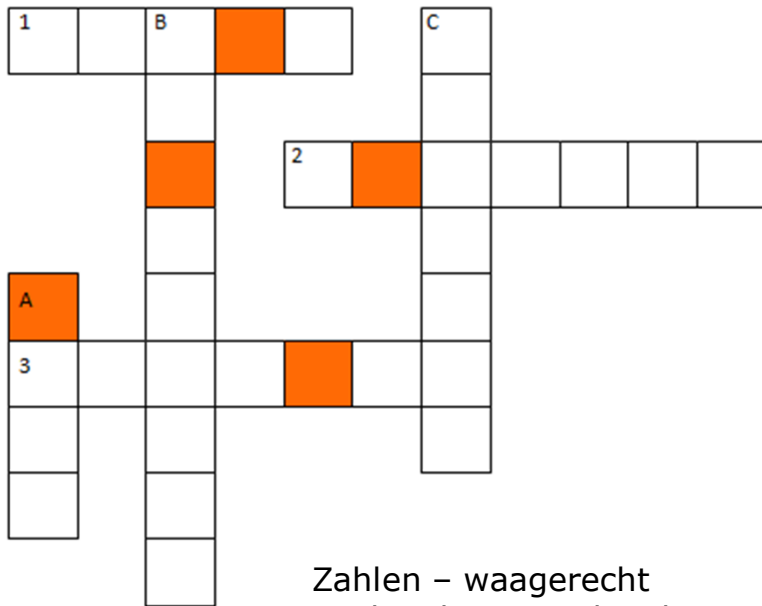


Projektleiter und Weihnachtsmann



Einige der Schrottwichtelgeschenke

Kreuzworträtsel



Zahlen – waagrecht
Buchstaben – senkrecht

- 1 Was heißt "Rad" auf Englisch?
 - 2 Wie ist der Spitzname des ersten Fahrzeugs des WHZ Racing Teams?
 - 3 In welchem Land belegte das WHZ Racing Team letzte Saison den 1. Platz in der Gesamtwertung?
- A Wie viele technische Teams hat das WHZ Racing Team?
- B Wie heißt die dynamische Disziplin mit den meisten Punkten bei der Formula Student?
- C Wer darf bei der Formula Student aktiv mitwirken (Einzahl)?

Lösungswort: B 2 3 A 1 _ _ _ _ _

Bilderrätsel

Welches Bauteil ist auf diesem stark verschwommenen Bild dargestellt?



Die Auflösungen gibt es dann im nächsten Newsletter!

**Das WHZ Racing Team
wünscht allen Sponsoren,
Freunden und Unterstützern
Frohe Weihnachten und einen
guten Rutsch ins Jahr 2013!**



*Campus Scheffelberg,
Dezember 2012*

Sponsored by...



- Institut für Energietechnik
- Institut für Kraftfahrzeugtechnik
- Institut für Produktionstechnik
- IPlacon

- 3D Core
- Bender
- Distrelec
- Strauß Biegeservice
- Mess- und Regeltechnik GmbH
- ZKI
- ZWIK

www.whz-racingteam.de