

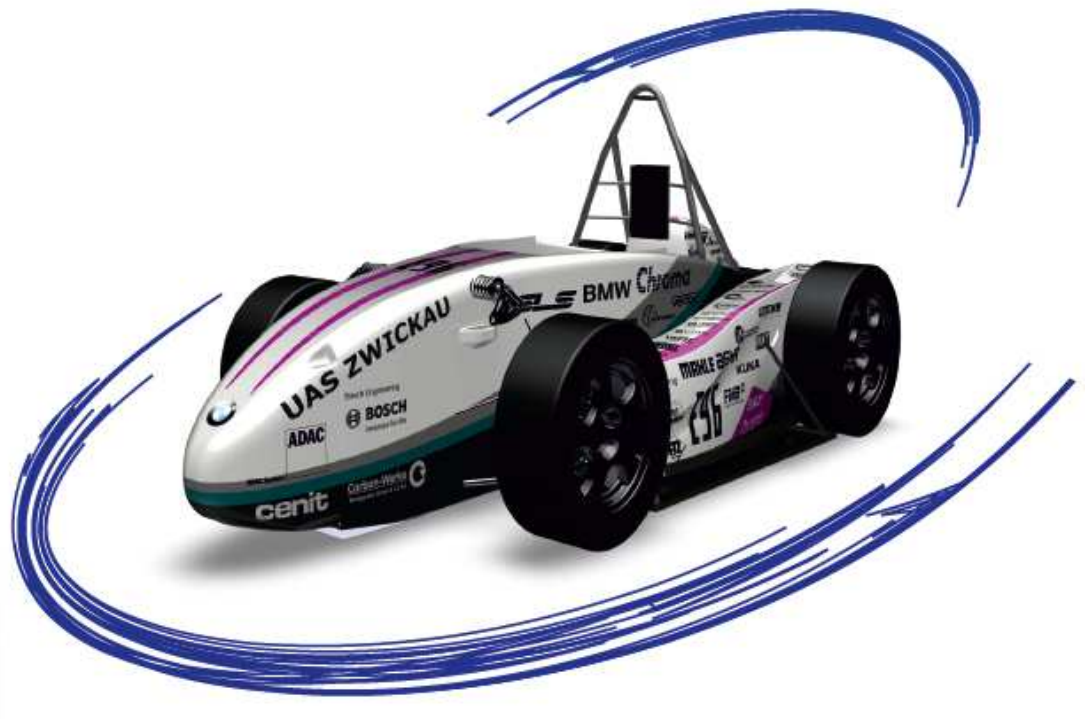
# Formula Student Electric

## Westsächsische Hochschule Zwickau

---

## Newsletter

Februar 2013




## Was machen die technischen Teams?

Das Team **Frame&Body** konnte sich in der vergangenen Woche über die Lieferung der gefrästen Monocoque- und Nasenformen freuen. Diese werden ab dieser Woche bei der Modelltechnik in Waltershausen von freiwilligen Teammitgliedern, sowohl aus dem wirtschaftlichen als auch technischen Bereich, laminiert. Die nächsten Schritte, die Beklebung und das Farbdesign, sind bereits in vollem Gange. Zusätzlich zur Fertigung wurde der obligatorische Crashtest erfolgreich absolviert und wird derzeit ausgewertet.



*Positivmodell der Monocoque-Oberschale*



Mit Einzelteilen der Lenkung und des Stabilisators konnten, neben den Kernkomponenten Radträger und Radnabe, aus dem Bereich **Suspension** nun auch die letzten Teile in die mechanische Fertigung gegeben werden. Erste Kleinteile wie Gewindeeinsätze und Konen erhielten wir bereits fertig zurück, ebenso unsere lasergeschnittenen Stahl-Bremsscheiben. In den nächsten Tagen und Wochen sollen unter anderem unsere Querlenker geschweißt werden. Zudem erwarten wir den Eingang diverser Lieferungen wie Gelenklager, Radlager und weiteren Komponenten des Bremssystems, vor allem aber den Eingang der neuen 10-Zoll-Reifen und -felgen.

## Was machen die technischen Teams?

Nicht nur bei Frame&Body, auch im **Team E/E** wird fleißig laminiert: der Akkukasten soll bis Ende dieser Woche fertig gestellt sein. Anschließend kann mit der Bestückung der Beleuchtungseinheiten begonnen werden. Gut sieht es bereits bei der Software von Dashboard, Reifendrucksensoren und WLAN aus, hier ist eine zeitnahe Fertigstellung gewährleistet. Auch der Bau des Kabelbaums konnte erfolgreich abgeschlossen werden. Bauteile, die wir nicht selbst herstellen können, wie z. B. Zellen, Widerstände und Kondensatoren, sind bereits bestellt und auf dem Weg nach Zwickau.



*fertig gestellter Kabelbaum*



*Kühlanschlüsse*

Das Team **Power Train** hat sämtliche seiner Bauteile in die Fertigung gegeben. Hierbei freuen wir uns wieder besonders, Unternehmen aus der direkten Umgebung Zwickaus für uns gewonnen zu haben. Bereits eingetroffen sind die Kühlanschlüsse. Ausruhen kann sich das Team trotzdem nicht: aktuell werden der Motorenprüfstand sowie der Prüfstandsmotor aufgebaut. Schließlich soll der FP713e sowohl von einem starken als auch zuverlässigen Motor profitieren.

## Was machen die wirtschaftlichen Teams?

In der **Wirtschaft** lag das Hauptaugenmerk auf der Organisation des bevorstehenden Sponsorenstammtisches. Unter Federführung des Teams PR wurden Redner gewonnen, der Ablauf geplant und Häppchen und Getränke vorbereitet.

Nach der erfolgreichen Durchführung konzentriert sich das Marketing nun vermehrt auf den Business Plan. Nach zahlreichen Recherchetätigkeiten, durch die wir feststellten, was von unserer Idee umsetzbar ist und was nicht, werden jetzt die ersten Fakten ausgearbeitet und eine klare Marschrichtung vorgegeben.



*Während des Sponsorenstammtisches*

In Zusammenarbeit mit Team Finance wird zudem das Thema Teamkleidung diskutiert. Erste Überlegungen hinsichtlich Farbe und Design gibt es bereits, nun holen wir Angebote herein und kalkulieren die Preise.

Teamübergreifend wird auch bei der Sponsorenbetreuung gearbeitet. Immer noch kommen neue Sponsoren hinzu, die uns, gerade jetzt in der Fertigungsphase, mit Material und Leistung wertvolle Unterstützung bieten.



*Ausarbeitung des Business Plans  
(Foto: Ralph Köhler, Freie Presse)*

Es war wieder soweit: Das WHZ Racing Team lud zum alljährlichen Sponsorenstammtisch. Am 21.02.2013 um 14.00 Uhr öffneten sich die Türen des "Forum Mobile" am Campus Scheffelstraße im verschneiten Zwickau. Unserer Einladung folgten fast 30 Sponsoren, worüber wir uns sehr freuten.

Zuerst ergriffen unsere Projektleiter das Wort. Nachdem Anna-Franziska Zapf als wirtschaftliche Leiterin von den in letzter Zeit besuchten Events und Messen berichtet hatte, stellte Björn Pohle den Sponsoren die Neuheiten am FP713e vor und äußerte sich zum Stand der Dinge aus technischer Sicht.



*Präsentation im „Forum Mobile“*

Anschließend übergab er das Wort an unsere erste Gastrednerin Stephanie Magraff von der N+P Informationssysteme GmbH aus Meerane, die uns v.a. mit Schulungen und Software unterstützt. Ralph Teumer, selbst Absolvent der WHZ, präsentierte die Firma KUKA aus Schwarzenberg, die uns auch dieses Jahr die Leichtbauformen für das Monocoque sponsert.

Schließlich ergriff unserer „Faculty Advisor“, unsere Verbindungsperson zur Hochschule, Herr Prof. Peter Stücke das Wort. In seiner Präsentation „Warum brauchen wir ein Racing Team?“ sprach er von dem Erlernen sowohl technischer als auch sozialer Fähigkeiten, Zeit- und Projektmanagement, Studenten und Studentinnen, die „mit Herzblut bei der Sache sind“, Motivation und Spaß. Beim anschließenden Buffet konnten sich die Gäste den Fachgesprächen mit den Teammitgliedern widmen, bevor die Heimreise angetreten wurde.

Wir bedanken uns sehr herzlich bei allen Gästen und Mitwirkenden und freuen uns schon darauf, Sie im nächsten Jahr erneut bei uns begrüßen zu dürfen.

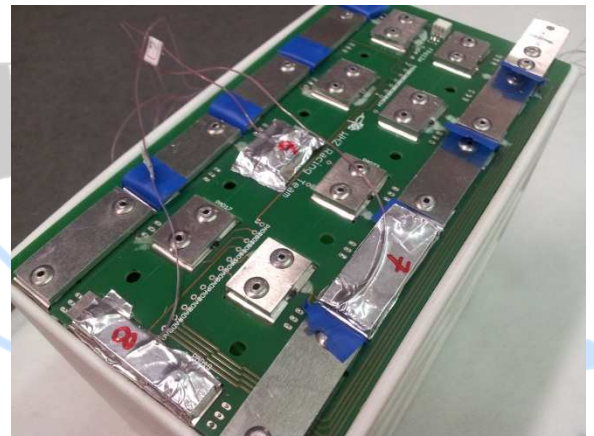


*Abschlussfoto eines gelungenen Sponsorenstammtisches*

## Das Sicherheitskonzept des WHZ Racing Teams

Die Arbeit mit leistungsfähigen Akkus ist fortschrittlich, zukunftsorientiert – birgt aber auch Gefahren. Diese Erfahrung musste nicht nur Boeing mit den Dreamlinern machen, auch in unserem Team brannte vergangene Saison ein Akkucontainer komplett aus. Damit dies nicht noch einmal passiert, haben wir uns Gedanken darüber gemacht wie wir mögliche Fehlerquellen schon im Vorhinein erkennen können und die Sicherheit auch während der Produktionsphase, der Lagerung und der Benutzungszeit gewährleisten können.

Bevor die Entscheidung zu Gunsten eines Zelltyps eines bestimmten Herstellers fällt, werden die in Frage kommenden Zellen auf ihre Qualität überprüft. Sie werden dabei Misshandlungstest, z. B. einem internen Kurzschluss, unterzogen, sowie ihr thermisches Verhalten während der Lade- und Entlade-zyklen ermittelt.



*Temperaturmessung Zellstack*

Die ausgewählten Lithium-Ionen Polymer-Zellen untersuchen die Verantwortlichen des Teams sofort bei Anlieferung auf äußere Beschädigungen und messen ihren Innenwiderstand. Die Zellen werden im Anschluss mit höchster Sorgfalt verarbeitet und der komplette Akkukasten monatlich überprüft, ob alle Spannungen im Sollbereich sind. Da nur wenig ausgewählte Teammitglieder Zugriff auf die Zellen und den Zellschrank haben, können Defekte durch Fehlbehandlung durch nicht sensibilisierte Personen verhindert werden.

Neu ist in dieser Saison der eigens angefertigte Batteriearbeitsplatz mit Auswurfvorrichtung, der sich in einem Container neben der Werkstatt befindet. Sollte es trotz aller Vorsichtsmaßnahmen doch zu einem Brandfall kommen, kann der Tisch, auf dem sich der Akkukasten befindet, direkt durch ein Fenster ins Freie gerollt werden und dort notfalls bis zum Eintreffen der Feuerwehr ausbrennen. So werden keine umliegenden Gebäude in Mitleidenschaft gezogen und – noch wichtiger – auch die Teammitglieder erleiden in dem Container keine Rauchvergiftungen.

## Intec, Leipzig

Noch bis zum 01.03. steht das WHZ Racing Team auf der diesjährigen Intec. Auf Einladung unseres Sponsors Normteile Lindner präsentieren wir den FP612e und beantworten gerne alle Fragen rund ums Team und die Formula Student.

## MAHLE/Behr, Stuttgart

Der Einladung unseres Sponsors MAHLE/Behr zum Firmensitz nach Stuttgart folgten 13 Teammitglieder. Neben der Produktionsbesichtigung hatten wir die Möglichkeit, uns über Einstiegsmöglichkeiten im technischen und wirtschaftlichen Bereich zu informieren.

## Modelon GmbH, München

Zwei Teammitglieder führen vergangene Woche nach München, um das WHZ Racing Team unserem neuen Sponsor, der Modelon GmbH, vorzustellen. Von Herrn Gerl durften wir auch das Simulationsprogramm Dymola entgegennehmen, das in unserem Team eingesetzt werden soll.

## Tina Wollmann, Teamleiterin Frame&Body, FP208 „Juri“

### **Wie bist du zum WHZ Racing Team gekommen und was waren deine Aufgaben?**

Vor laaaaaaaaaaaaaanger, laaaaaaaaaanger Zeit.... gab es einen Prof. Baumgärtel, der die verrückte Idee hatte, ein Formula Student Racing Team in Zwickau ins Leben zu rufen... Und seinem Ruf bin ich quasi gefolgt. Mein Herz gehörte immer dem Bereich Frame&Body, den ich anfangs als Teammitglied, dann später als Teamleiter betreut habe.



*Tina Wollmann*

### **Was waren deine einprägsamsten und vor allem schönsten Erlebnisse im Team?**

Pah... Da gibt es eindeutig zu viele! Wenn ich danach gehe, was ich am meisten vermisse, so sind es die unzähligen tollen Abende in der Werkstatt oder im Büro. Die größte Gänsehaut habe ich bei den "Awards Ceremony" 2010 in Hockenheim gehabt!

### **Engagierst du dich immer noch für das Team? Wenn ja, wie?**

Wenn ich mal ein bisschen Zeit habe, kümmere ich mich um die "Rennguppe Zwickau", das Alumninetzwerk des Teams. Ich verteile Mails an die "Alumni Bande", plane Weihnachtsfeiern oder Grillfeste, und sammle Geld, das dann für die Instandhaltung unserer "Oldtimer" genutzt wird.

Und wenn der Tag noch 5min übrig hat, organisiere ich "Zwickau meets Friends", zu dem wir jedes Jahr zum Saisonabschluss befreundete Teams einladen und aus Spaß gegeneinander Rennen fahren - daran dürfen dann natürlich alle Zwickauer Fahrzeuge teilnehmen.



## Tina Wollmann, Teamleiterin Frame & Body, FP208 „Juri“

### **Was machst du seit dem du das Team verlassen hast?**

Ich bin im schönen Wolfsburg und arbeite als "Konstrukteuse" bei einem großen Automobilhersteller.

### **Hat dir die Arbeit im Team neue Chancen eröffnet/ konntest du sie als Sprungbrett nutzen?**

"Zu meiner Zeit ;-D" hatte die Industrie die Formula Student noch nicht so stark verinnerlicht. Trotzdem hat mich die Racing Team Zeit persönlich unglaublich nach vorn gebracht und damit Chancen eröffnet.

### **Was möchtest du dem neuen Team mit auf den Weg geben?**

Ich wünsche euch allen Erfolg dieser Erde, und den nötigen Verstand, sich ausreichend darüber zu freuen!!!!

Achso, und: "Wir sind die sympathischen Sachsen!"

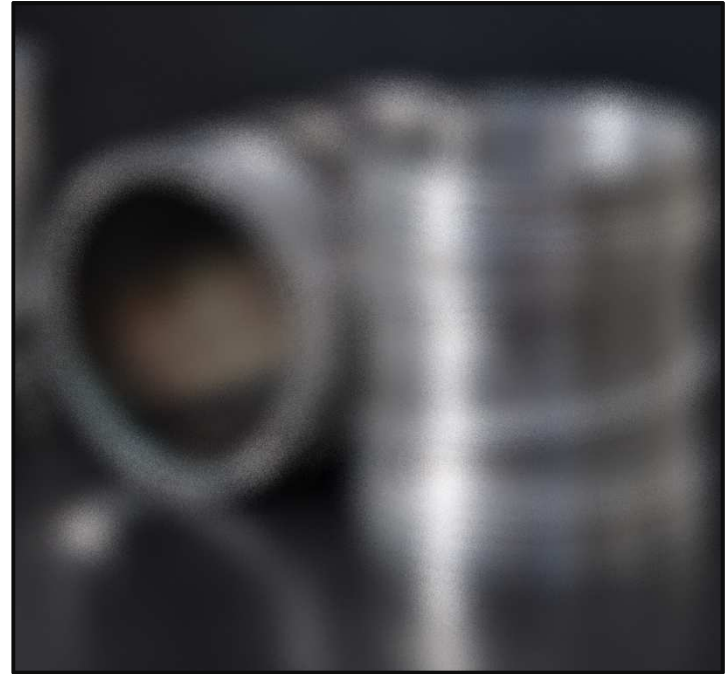


*Das Team des FP208*

## Wörtersuche

F	W	M	H	F	G	M	A	U	E
O	I	G	S	O	T	E	I	T	H
R	E	L	E	R	R	E	W	F	R
U	H	M	A	M	U	S	A	I	G
L	S	I	I	U	W	L	T	M	E
F	I	N	A	L	E	T	S	R	I
M	E	H	R	A	I	Z	L	F	Z
I	G	E	W	I	N	N	E	N	O

## Bilderrätsel



versteckte Wörter:

EHRGEIZ

EMIL

FINALE

FORMULA

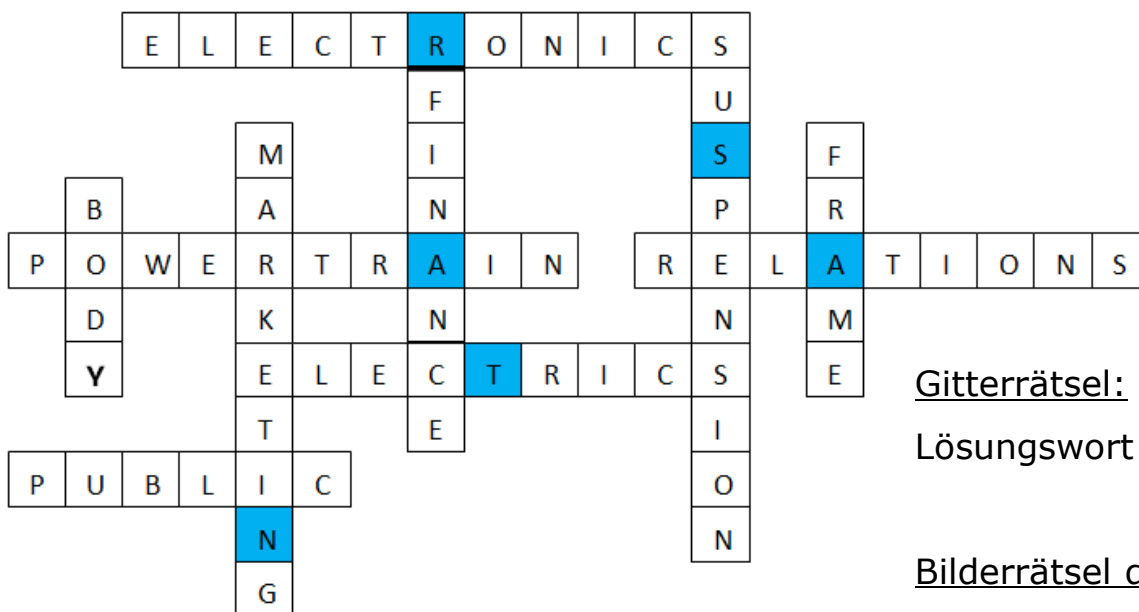
GEWINNEN

HORST

SIEG

TEAM

## Auflösungen



Gitterrätsel:

Lösungswort: RASANT

Bilderrätsel der letzten Ausgabe:

Es handelte sich um einen High Voltage Disconnect (HVD).

# Sponsored by...



Rolls-Royce  
Motor Cars Limited



Incetology, Institut für Energietechnik, Institut für Kraftfahrzeugtechnik, Institut für Produktionstechnik, IPLaCon, Lenord & Bauer, Maxim, Schwalbe Metallbau, Sternquell Brauerei, Vispiron

Altair, AP CNC Design, Bender, Böllhoff, Chemnitzer Zahnradfabrik, Coroplast, Digitalwaagen Shop, Distrelec, DT Swiss, EBV Elektronik, Extended Structured Composites, Heller, Hellermann Tyton, Holiday Inn, HVC, IDEC, Kemet Electronics, Kostal, Megatron, Recom, Schraubenhandel Grimm, Selgros, SIBA, Stabilus, Strauß Biegeservice, TC Mess- und Regeltechnik GmbH, Texas Instruments, Therma, Würth Elektronik, ZKI, ZKL, ZWIK

[www.whz-racingteam.de](http://www.whz-racingteam.de)