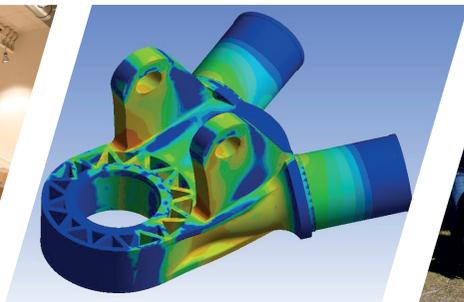


ELEFANT RACING bayreuth

NEWSLETTER SEPTEMBER/OKTOBER 2014





WIR STELLEN VOR

UNSER TEAM FÜR DIE SAISON 2014/15:

Team Captain



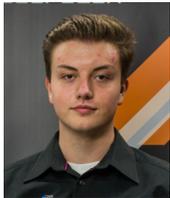
Philipp Heidenreich
5. Semester
Wirtschafts-
ingenieurwesen B.Sc.

Senior Chief Engineer



Jonas Dumler
1. Semester
Automotive Components
Engineering and
Mechatronics M.Sc.

Chief Administrative Officer



Philipp Wehe
2. Semester
Betriebswirtschafts-
lehre B.Sc.

Chief Engineer Vehicle Dynamics



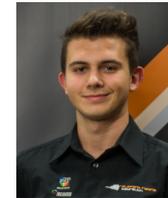
Dominique Müller
3. Semester
Materials Science and
Engineering M.Sc.

Chief Engineer Mechanics



Patrick Zimbrod
3. Semester
Engineering
Science B.Sc.

Chief Engineer Electric



Dennis Müller
3. Semester
Wirtschafts-
ingenieurwesen B.Sc.

Chief Engineer Electric



Christoph Göbel
3. Semester
Materials Science and
Catalysis M.Sc.



Felix Flohr
5. Semester
Betriebswirtschafts-
lehre B.Sc.



Katharina Schwind
1. Semester
Wirtschafts-
ingenieurwesen M.Sc.



Florian Kaufhold
3. Semester
Wirtschafts-
ingenieurwesen B.Sc.



Matthias Popp
7. Semester
Informatik B.Sc.



Richard Jasinski
3. Semester
Informatik B.Sc.

Chief Information Officer



FR15 CONCEPT

Beim FR15 – Valkyrie haben wir uns dazu entschieden, das erfolgreiche Antriebskonzept des FR13 Cyrano und des FR14 Norsu mit einem neuen und innovativen Chassis-konzept zu verbinden. Nach wie vor spielt konsequenter Leichtbau bei allen unsern Überlegungen eine große Rolle. Nachdem beim FR13 eine Gewichtseinsparung von ca. 100 kg allein in der Fahrzeugelektrik erreicht werden konnte, wurde in der letzten Saison das Fahrwerk überarbeitet, mit dem Erfolg einer Einsparung von weiteren 20 kg. Unser Ziel für diese Saison ist nun eine komplette Überarbeitung des Chassis-konzeptes und somit eine Rückkehr, weg vom Gitterrohrrahmenkonzept der letzten vier Jahre, hin zum CFK Monocoque. Gründe für diese Entscheidung waren insbesondere die größere Gestaltungsfreiheit im Bezug auf die Unterbringung des Akkukastens. Darüber hinaus war der FR14 beim Wettbewerb in Hockenheim mit seinen 189,5 kg bereits um 28,3 kg leichter als das nächstfolgende Fahrzeug, welches auf einem Stahlrahmen basiert.

Zusätzlich werden wir in diesem Jahr wieder auf bereits erprobte Teilkonzepte zurückgreifen. Zu diesen zählen unser selbst entwickelter, äußerst flexibler Bordcomputer, die nur 1,2 kg schweren 10" Hybridfelgen und der permanentmagneterregte Synchronmotor von Enstroj, der mit einem Unitek Umrichter gekoppelt ist. Mit der Kombination aus diesen bewährten Technologien und dem neuen Monocoque wollen wir 2015 eine Platzierung unter den ersten Zehn bei den dynamischen Wettbewerben in Hockenheim erreichen.





SAISONABSCHLUSS 2014

Am Samstag, den 27. September, unterbrach das Elefant Racing Team seine Arbeit am Rennwagen für die kommende Saison und freute sich, viele Sponsoren und Freunde des Teams zum Saisonabschluss begrüßen zu dürfen.

Wie in den vergangenen Jahren hat das Elefant Racing Team auf den Volksfestplatz der Stadt Bayreuth eingeladen. Dort war es unseren Sponsoren möglich, auf einem abwechslungsreichen Parkour das Feeling der Formula Student live und mit allen Sinnen erleben zu können. Die Strecke, die sowohl schnelle Geraden als auch enge Kurve bot, konnte sowohl mit den Elektrorennwagen FR13 Cyrano und FR12 Vilja als auch dem FR7 Aquila mit Verbrennungsmotor befahren werden.

Neben der Rennstrecke hatten wir die Möglichkeit uns mit den Sponsoren über unser Fahrzeug auszutauschen und ganz allgemeine Belange zu besprechen. Für das leibliche Wohl sorgte die Metzgerei Popp, der wir an dieser Stelle nochmals für das leckere Essen danken.

Abschließend möchten wir uns bei allen Unterstützern für die zurückliegende Saison bedanken und würden uns freuen, wenn wir Sie nächstes Jahr wieder als Sponsor beim Saisonabschluss begrüßen dürfen.





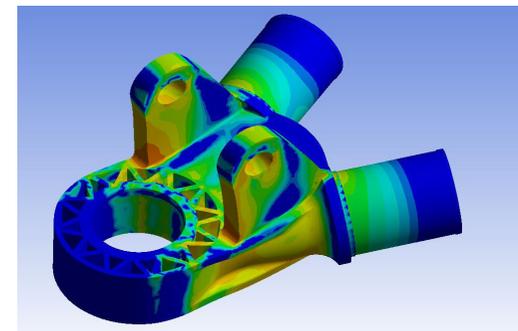
Vom 23. bis zum 25. September 2014 machten sich sechs Elefanten auf den Weg nach Amberg, um dort am diesjährigen Kick-off Training der Firmen ANSYS und CADFEM teilzunehmen. Diese boten die Workshops Festigkeits-, Strömungs-, und Elektromagnetikanalyse an, bei denen Experten den Teilnehmern Simulationslösungen mit der Software ANSYS erläuterten.

Bereits zum fünften Mal veranstalteten die Firmen ANSYS und CADFEM diesen, für die Konstruktion des Rennwagens sehr hilfreichen, Kurs. Die Hochschule Amberg Weiden stellte auch in diesem Jahr den Vertretern der deutschsprachigen Formula Student Teams ihre CAD-Räume, sowie Schlafmöglichkeiten zur Verfügung.

Der Kurs FEM befasste sich mit den Grundlagen für strukturmechanische Simulationen. Dabei wurden verschiedene Belastungsfälle auf Bauteile simuliert und anschließend die korrekte Interpretation geübt. Auf der Netzgestaltung zur Berechnung der Ergebnisse lag ein weiterer Schwerpunkt. Der Kurs der Strömungssimulation (CFD) widmete sich dagegen ganz der Aerodynamik von Bauteilen. Anhand eines Rennwagenmodells wurde der Netzaufbau und die Netzverfeinerungen erklärt. Hier wurde ebenfalls eine eigene Simulation durchgeführt und die Resultate gedeutet. Der dritte Workshop drehte sich ganz um die Simulation von elektrischen Komponenten, wie zum Beispiel der Auslegung von Motordesigns mit Maxwell und der Berechnung der Leistungselektronik mit Simplorer.

Ein weiteres Highlight der Veranstaltung bildete die Verleihung der Awards für die besten Bilder und Simulationen in den drei verschiedenen Simulationsbereichen. Das Elefant Racing Team konnte sich über den Award für das beste Bild im Bereich der Festigkeitsanalyse freuen und den Abend beim gemütlichen Grillen mit den anderen Teams ausklingen lassen.

Wir bedanken uns herzlich bei ANSYS und CADFEM für diese sehr gelungene und hilfreiche Veranstaltung.





FSG WORKSHOP

Auch in diesem Jahr machten sich am Samstag den 18.10.2014 fünf Elefanten auf den Weg zum alljährlichen Formula Student Workshop, der dieses Jahr bei Continental in Hannover stattfand.

In den verschiedenen Vorträgen erfuhren wir viel über die Erstellung und Präsentation des obligatorischen Cost Reports, Neuerungen im Reglement für die Saison 2015, sowie wichtige Punkte für das mechanische und elektrische Scrutineering, also die technische Abnahme bei den Events. Außerdem gab es Vorträge anderer Formula Student Teams aus Zürich, Oregon und Regensburg, in denen Konzepte für eine erfolgreiche Formula Student Saison und technische Neuerungen vorgestellt wurden. Darüber hinaus wurden in Rahmen einer Podiumsdiskussion Megatrends der Mobilität der Zukunft ausgelotet.

Beim Round Table der Team Captains gab es die Möglichkeit den Offiziellen der Formula Student Germany ein Feedback über das Event und die zurückliegende Saison zu geben, was wie immer rege genutzt wurde.

Wir bedanken uns herzlich bei Continental und der FSG Academy für den wirklich interessanten Workshop sowie die gute Verpflegung und wünschen allen Teams eine erfolgreiche Formula Student Saison 2015.





ZF TEAMLEITERWORKSHOP

Vergangenes Wochenende nahm das Elefant Racing Team bereits zum zweiten Mal am ZF-Teamleiterworkshop teil. Der Workshop wird exklusiv für die von ZF unterstützten Teams angeboten und soll die Teamleiter optimal auf ihre Tätigkeiten in der anstehenden Saison vorbereiten.

Vom 17. bis zum 19. Oktober besuchten Felix Flohr (Chief Administrative Officer) und Jonas Dumler (Senior Chief Engineer) den von ZF angebotenen Teamleiterworkshop. Zusammen mit zwei Teammitgliedern des Mainfranken Racing Teams der Hochschule Schweinfurt machten wir uns auf die rund 450 Kilometer lange Autofahrt zur Rinckenklause im Hochschwarzwald. Neben unserem Team waren die Formula Student Teams Mainfranken Racing (Schweinfurt), Global Formula Racing (Ravensburg/Friedrichshafen), Strohm und Söhne (Nürnberg), Evolution Racing Team Saar (Saarbrücken), Highspeed Karlsruhe (Karlsruhe), Deefholt Dynamics (Diepholz), Formula Student Team Weingarten (Weingarten) und TUFast (München) vertreten.

An der Rinckenklause angekommen startete das zweieinhalbtägige Seminar zu den Themen Führung, Projektmanagement, Motivation und Kommunikation. Die Tage waren mit kleineren und größeren Aufgaben gespickt, die es stets in unterschiedlich zusammengesetzten Gruppen zu lösen galt. Natürlich wurde bei den Aufgaben nie das Thema Formula Student außer Acht gelassen und es war oft neben der Hauptaufgabe ein Cost Report oder Business Plan zu erstellen. In den anschließenden Feedbackrunden wurde dann diskutiert, was gut gelaufen ist und wo Verbesserungspotential besteht. Wir lernten über die zwei Tage nicht nur die anderen Teilnehmer und ihre Teamstruktur kennen, sondern bekamen auch viele hilfreiche Tipps für die kommende Formula Student Saison.

Abschließend möchte wir uns ganz herzlich beim ZF Friedrichshafen Standort Auerbach und den Betreuern und Organisatoren Frank Ross (ZF) und Peter Oster (Rinckenklause) für die lehr- und ereignisreichen Tage bedanken!





RECRUITING FR15

Am Mittwochabend, den 22.10.2014, hat das Elefant Racing Team in den Hörsaal H32 zu seiner Infoveranstaltung zur Mitgliedergewinnung eingeladen.

Um weiterhin ein schlagkräftiges Team für diese und weitere Saisons stellen zu können, wirbt Elefant Racing jedes Jahr zu Beginn des Wintersemester bei den Studierenden der Universität Bayreuth für das Projekt Formula Student und die Mitarbeit im Verein. Hierzu stellte sich das Team in unterschiedlichen Vorlesungen den Studierenden der Fachrichtungen Ingenieurwissenschaften, Informatik, Betriebswirtschaftslehre und Medienwissenschaften vor und lud sie zu unserer Infoveranstaltung ein. Unterstützt wurde der Vortrag von unserem Sponsor Daimler, der die Vorteile einer Teilnahme bei Elefant Racing herausstellte.

Unserer Einladung folgte eine große Anzahl an Studierenden und wir freuen uns, dass wir dieses Jahr wieder zahlreiche Unterstützung erhalten. In den nächsten Wochen werden wir unsere Rookies an das Projekt FR15 heranzuführen.



WE WANT YOU

Infoabend:
MI 22.10.2014
FAN B H32 19:00



AUTODESK UNIVERSITY 2014

Am Donnerstag, den 23. Oktober 2014 machten sich acht Elefanten auf den Weg nach Darmstadt zur Autodesk University 2014.

In den verschiedenen interessanten Vorträgen und Workshops erfuhren wir viel über bisher unbekannte Programme und Funktionen. Diese können teilweise auch beim Bau des neuen Rennwagens eingesetzt werden. Besonders zu erwähnen sind die freundlichen Mitarbeiter an den Ständen, denen man jederzeit Fragen stellen konnte und somit das vorhandene Wissen ausbauen bzw. neues Wissen erwerben konnte. Für alle in Erinnerung bleiben wird auch die anregende Unterhaltung mit Autodesk CEO Carl Bass über neue Konzepte beim Bau unseres neuen FR15 „Valkyrie“.

Abschließend danken wir Autodesk für die fantastische Atmosphäre, Doris Fischer für die Einladung und allen Mitarbeitern für die inspirierenden Gespräche.



Unser Team mit Autodesk CEO Carl Bass



Zwei Elefanten beim Einsatz am Autodesk Stand



Im Gespräch mit Autodesk CEO Carl Bass