

NEWSLETTER

JANUAR 2015

1. Vergangene Veranstaltungen	Sponsorentag	3
	Konzepttreffen	4
2. Modul - Update	Motor	5
3. Ankündigungen	Ankündigungen	6



Liebe Sponsoren, Freunde, Teammitglieder und Ehemalige!

Wir wünschen Ihnen
und Ihrer Familie
ein gutes neues Jahr.





1. Vergangene Veranstaltungen

Sponsorentag

Auf große Resonanz stieß der Sponsorentag, den wir erstmals für Sie am 17. Dezember 2014 veranstaltet haben. Hierzu hatten wir Sponsoren und Unterstützer in unsere Werkstatt geladen. Knapp 30 Vertreter verschiedenster Sponsoren ließen sich die Gelegenheit nicht entgehen und konnten einen noch besseren Einblick in unsere Arbeit gewinnen.



In einem multimedialen Einführungsvortrag berichtete Christoph Beißwanger als Vertreter der Teamleitung von den Strapazen, aber auch den Glücksmomenten der letzten Saison.

Der Vortrag nahm die Gäste mit auf eine Reise durch eine Saison Formula Student bei FaSTTUBE. So bekamen sie einen Einblick in die Arbeit, die neben der eigentlichen Entwicklung eines Rennwagens, erledigt werden muss. Dazu gehören Teambuilding, Eventmanagement, Teammanagement und vieles mehr. Allein die Organisation von vier Events, mit 30 Teammitgliedern, in nur sechs Wochen quer durch Europa bringt viele spannende Aufgaben mit sich.

Vergangene Saison wurden diese Aufgaben nicht nur sehr gut gemeistert, am Ende stand sogar fest: Dies war die erfolgreichste Saison der FaSTTUBE-Geschichte.

Nach dem Vortrag fand eine Führung durch unsere Büros, unser Lager und unsere Werkstatt statt.

Im Anschluss an die Führung gaben die einzelnen Module Einblick in ihre Arbeit: das Fahrwerk- und das Aerodynamikmodul präsentierten anhand von Simulationen und Exponaten den Entwicklungsfortschritt der aktuellen Saison, die Elektronik präsentierte die neuesten Steuergeräte und den Fahrsimulator. Das Motormodul lud in den Prüfstand und stellte dort die Arbeit am aufgeladenen Einzylinder vor.

Wir bedanken uns bei allen Sponsoren, die uns besucht haben und somit zusammen mit uns einen schönen Abend verbringen konnten.



Konzepttreffen

Mit einem Paukenschlag begann das Jahr 2015: am 9. Januar wurde im Rahmen des dritten Konzepttreffens das finale Gesamtmodell des FT2015 vor dem gesamten Team und den zahlreich erschienen Ehemaligen präsentiert.

Die Regeländerungen zur Saison 2015 verlangten unter anderem nach einem völlig neuen Aerodynamikkonzept.

Besondere Aufmerksamkeit verdient das Motor-Modul: Zum ersten Mal werden wir in der Saison 2015 mit einem aufgeladenen Einzylinder fahren. Für den sowohl die Steuerung mit elektronischer Drosselklappe und elektronischem Wastegate, als auch die Peripherie inklusive der Ladeluftkühlung einem Wasser-Luft-Wärmetauscher komplett neu entwickelt wurden.

Bei der Schaltung wird zunächst wieder auf die bewährten pneumatischen Aktuatoren zurückgegriffen, wobei parallel eine elektrische Schaltung bis zur Einsatzreife gebracht werden soll.

Eine Analyse der Ergebnisse der letzten Saison, welche die Bedeutung der gefahrenen Zeiten und die daraus resultierende Gewichtung des Fahrers für die Punkte herausstellte, mündete in einer weiteren Neuerung: Es wurde ein Ergonomie-Modell erstellt, in dem die Maße der als Fahrer in Frage kommenden Teammitglieder ermittelt



wurden. In den Vorjahren war dafür immer auf Normwerte zurückgegriffen worden. Die Möglichkeit, die Bedienelemente auf den jeweiligen Fahrer maßgeschneidert einzustellen wird uns erlauben, bei den dynamischen Wettbewerben das volle

Potenzial von Fahrer und Fahrzeug auszuschöpfen. Dazu wird es austauschbare Griffe am Lenkrad sowie eine verstellbare Pedalerie geben.

Diesem Ziel dient auch die letzte herausragende Neuerung: Der Simulator wurde darauf adaptiert, die Sensorik des Autos als Eingabegerät zu nutzen. Dabei wird die in der Software für die Fahrdynamik verwendete Datenbank mit den tatsächlich ermittelten Werten des Autos befüllt. So kann das jeweils aktuelle Auto ohne technische Änderungen als Fahr Simulator sowohl für die Öffentlichkeitsarbeit, insbesondere aber auch zur Fahrerschulung verwendet werden.

Der FT 2015 wird somit eine der umfangreichsten und ambitioniertesten Neukonstruktionen in der Geschichte von FaSTTUBE.



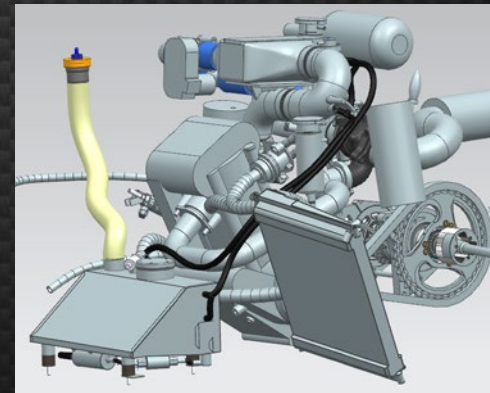
2. Modul-Update

Motor



Nach Fertigstellung unseres Prüfstands vor Weihnachten konnten wir bereits einen Großteil der nötigen Messungen für die Kühlsystemauslegung heraus fahren. Wir werden den Prüfstand in den kommenden Wochen um unsere Hochdruckindizierung erweitern und damit die Applikation des Motors optimieren. In Verbindung mit der selbst entwickelten Kraftstoffwaage ist es uns nun möglich Gramm genaue und reproduzierbare Messungen durchzuführen und spezifische Kraftstoffkennfelder zu

erstellen. Im gleichen Zuge werden wir die Motorhalterung am Prüfstand auf ihre Dauerfestigkeit untersuchen und die elektrische Schaltung auf ihre Zuverlässigkeit testen. Das elektronische Wastegate befindet sich auf dem Stand, dass wir es statisch einstellen können und damit alle Betriebspunkte am Prüfstand anfahren können. Für den FT2015 wird das Wastegate durch einen Kennfeldbasierten Regler kalibriert werden können.



Die erste Version des Turbopackagings ist final konstruiert und wird nach unserem Designfreeze diese Woche in die Fertigung übergehen. Dabei wurde besonderes Augenmerk auf die Entkoppelung des Turbosystems von dem Rahmen gelegt, um ein reißen des Krümmers zu vermeiden. Die kurze Ladeluftstrecke, sowie das

Kompakte Design sollen uns ein schnelles Ansprechverhalten des Turboladers und ein gutes Leistungsgewicht des Motors verschaffen.

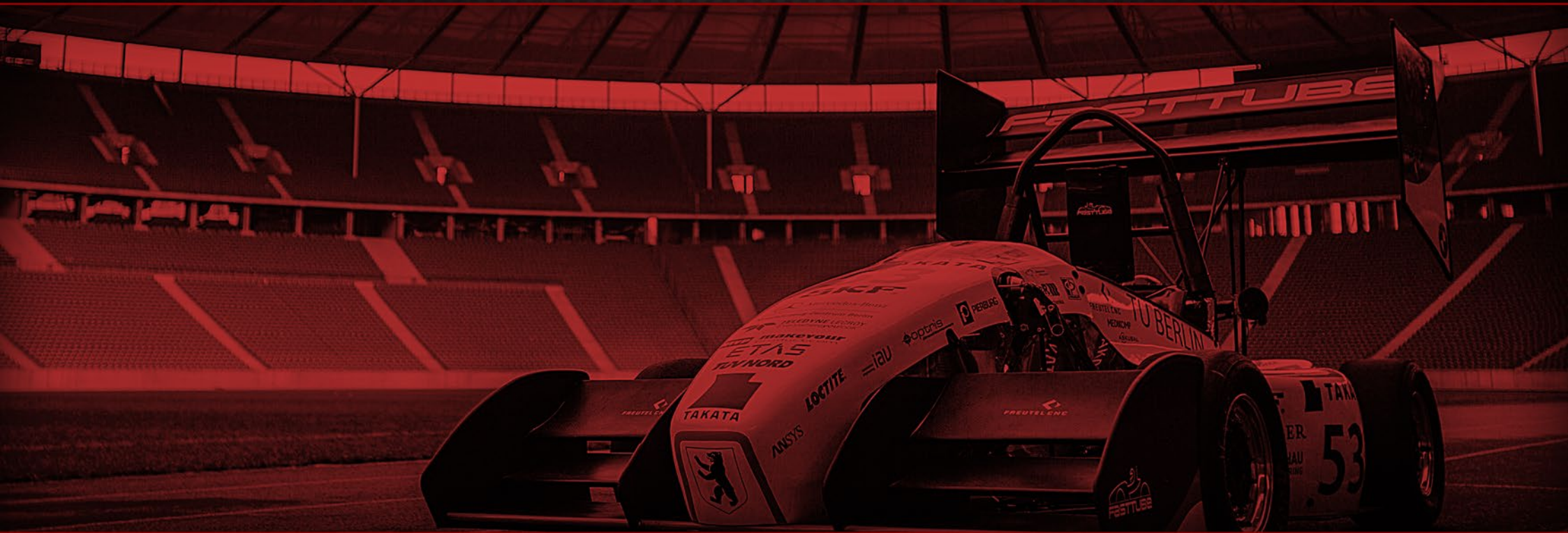


3. Ankündigungen

Hockenheim Anmeldung

Am 26.01.2015 um 12 Uhr findet das Hockenheim Quiz statt.





KONTAKT & IMPRESSUM

Technische Universität Berlin
Fachgebiet Kraftfahrzeuge TIB 13.5
FaSTTUBE
Gustav-Meyer-Allee 25
13355 Berlin

Text: Martin Rudolph, Volkan Özsvavas
Foto: Martin Rudolph
Layout: kunststoff-ag.de