

NEWSLETTER



NEUES AUS DEM VEREIN

THEMEN:

>01 AKTUELLES

Aktuelle Themen sowie vergangene und zukünftig auf uns zukommende Events.

>02 NEUANKÖMMLINGE IN DER WERKSTATT

Vorstellung der Bauteile, welche im letzten Monat in der Werkstatt eintrafen.

Sehr geehrte Sponsoren, Freunde und Förderer,

wir hoffen, dass der Newsletter Ihnen beste Gesundheit bringt! Das neue Semester hat begonnen, deswegen sind wir fleißig in der Mitgliederanwerbung tätig.

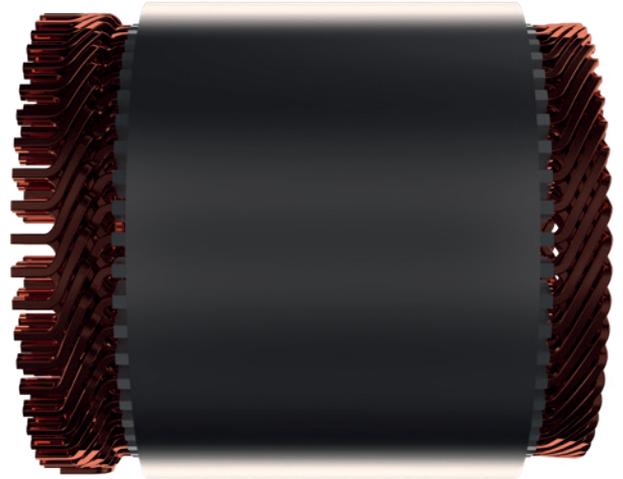
Zur Zeit beschäftigen wir uns weiter mit der Fertigstellung unseres Rennwagens. Im Folgenden werden wir wieder neue Bauteile vorstellen.

Wir freuen uns, Sie zu informieren, dass das Roll-out des RT14evo am 03.06.2022 um 18 Uhr stattfindet. Wir laden Sie dazu herzlich in Alte Mensa Freiberg ein! Ebenfalls wird ein Livestream des Rollouts online verfügbar sein. Weitere Informationen über den Livestream werden noch bekanntgegeben.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß beim Lesen.
Ihr Racetech Racing Team

> 01 AKTUELLES

MOTORENENTWICKLUNG



Motorenentwicklung: CAD-Modell

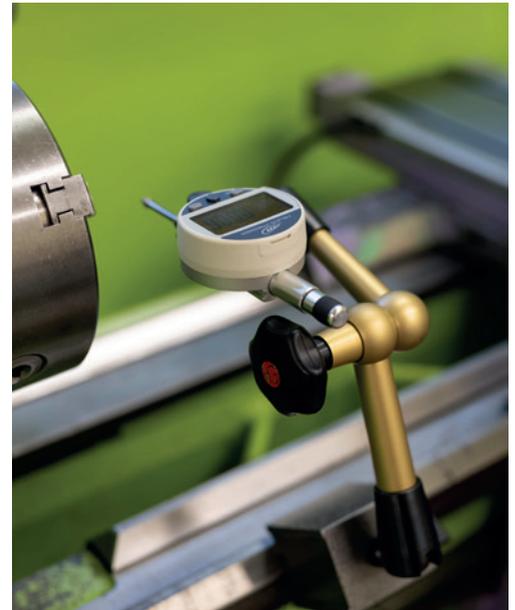
Ab dem RT14evo werden die Motoren unseres Fahrzeugs in Kooperation mit Krebs & Aulich sowie weiteren Sponsoren selbst entwickelt, da off-the-shelf Elektromotoren kostspielig sind und nicht auf die genauen Bedürfnisse des Fahrzeugs angepasst werden können. Der RT14evo ist das erste Fahrzeug mit solchen selbst entwickelten Motoren. Er wird von vier Synchronmaschinen angetrieben, welche Teil der Radbaugruppe sind. Die Antriebsmotoren sind eine der wichtigsten und gleichzeitig eine der schwersten Komponenten eines Formula Student Fahrzeugs. Die Balance zwischen Gewicht und Leistung steht daher bei der Motorenentwicklung im Brennpunkt. Das Design der nächsten Generation hausgener Motoren (RT15) ist daher hauptsächlich auf Gewichtsersparnis fokussiert. Eine weitere Herausforderung ist, aus dem zur Verfügung stehenden Bauraum das meiste herauszuholen. Da zum Beispiel die Räder des RT15 kleiner sein werden als die des RT14evo, müssen auch die Motoren, welche innerhalb der Felgen sitzen, entsprechend schrumpfen. Durch Optimierung unter Berücksichtigung dieser Faktoren und Verwendung von besseren Materialien ist es uns möglich, bei gleichbleibender Leistung einen fast 40 % leichteren Motor zu konstruieren. Der Entwurf sowie die Optimierung der Rotor- und Statortopologie finden dabei in MotorCAD statt. Die resultierende Geometrie wird in ein CAD-Modell übersetzt, mit welchem unter anderem mechanische Simulationen durchgeführt werden können. Gefertigt wird der Motor dann in verschiedenen Schritten in Zusammenarbeit mit unseren Sponsoren.

> 01 AKTUELLES

UNTERSTÜTZUNG NORELEM

Auch in diesem Jahr können wir wieder Norelem für Ihre Unterstützung danken. Dieses Jahr wurde uns eine Messuhr, sowie ein Gelenkstativ mit Magnetfuß, zur Verfügung gestellt. Damit können wir präzise Vermessungen während der Fertigung und zur Kontrolle unserer Maschinen ausführen.

Autor: Max Reichert



Messuhr an Feinmechanik Drehbank

NICHT NUR KLEBSTOFFE

Wir freuen uns, auch dieses Jahr wieder auf die Unterstützung der Henkel AG & Co. KGaA mit vielfältigen Produkten zählen zu können.

Die verschiedenen Klebstoffe wie der Sofortklebstoff 3090 und der 2K-Epoxid-Strukturklebstoff EA 9466 finden in zahlreichen Modulen – z.B. im Fahrwerk bei der Querlenkeranbringung – Anwendung. Zudem nutzen wir auch den Reiniger SF 7061 zur Vorbereitung von Klebestellen und das Schmieröl VR 610.

Wir möchten uns für die Bereitstellung der Produkte bedanken und hoffen weiterhin auf eine gute Zusammenarbeit!



Uns zur Verfügung gestellte Produkte

Autorin: Svenja Linke

> 02

NEUANKÖMMLINGE IN DER WERKSTATT

Unser Dank geht an alle Sponsoren, welche uns diese Bauteile ermöglichen!

EBS

Um den RT14evo autonom fahren zu lassen, wird natürlich auch eine über Software steuerbare Bremse benötigt. Dazu verbauen wir zwei Drucktanks, welche den auf dem Foto abgebildeten Druckwandler mit Druckluft versorgen. Damit können wir ausreichend Druck ins Bremssystem leiten, um das Fahrzeug im Notfall in möglichst kurzer Distanz zum Stehen zu bringen.

Wir danken Konnerth Präzisionsteile für die zügige Fertigung der Komponenten.

Autor: Max Reichert



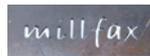
EBS (Elektronisches Bremssystem)

VIelen DANK FÜR IHRE UNTERSTÜTZUNG!

UNSERE FÖRDERER



AM METALS



Börsig



Altium



ETAS



Rößner & Harzer GbR Metallbearbeitung

VDE



iaU

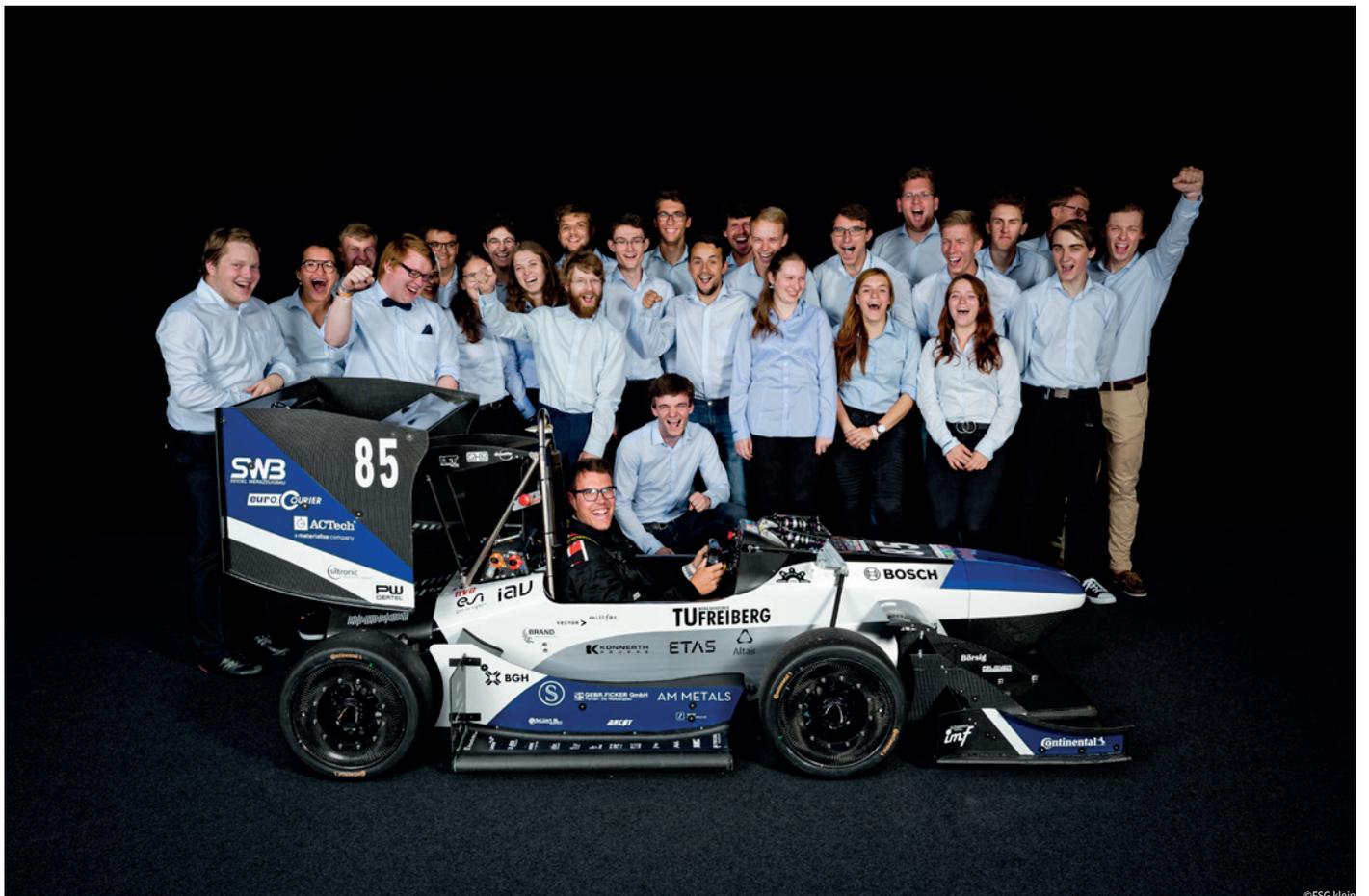
ALTAIR



TASKING



VIelen DANK FÜR IHRE UNTERSTÜTZUNG!



RACETECH RACING TEAM



1. VORSTAND
PHILIPP GEISLER

2. VORSTAND
JUEL KASSOU



SCHATZMEISTERIN
SVENJA LINKE

>>> KONTAKT:

ADRESSE

TU Bergakademie Freiberg e.V.
Bernhard-von-Cotta-Straße 4
09599 Freiberg

KONTAKTDATEN

info@racetech.tu-freiberg.de
www.racetech-racingteam.de

BÜROTELEFON

Tel.: 03731 39 3962