

# NEWSLETTER



© Racetech - Fabian Bartl

## THEMEN:

>01 NEUES VOM CHASSIS

>02 NEUES AUS DER ELEKTRONIK

>03 WEIHNACHTSFEIER

>04 LIPO-PATENSCHAFTEN

## NEUES VON RACETECH

Sehr geehrte Sponsoren, Förderer und Freunde,

wir wünschen Ihnen ein frohes neues Jahr und freuen uns auf die Herausforderungen der kommenden Wochen und Monate.

In diesem Newsletter berichten wir von Fortschritten bei der Entwicklung und Fertigung von Bauteilen des RT16.

Wir wünschen viel Spaß beim Lesen.

# > 01 NEUES VOM CHASSIS

In den letzten Wochen hat sich das Rahmenmodul mit der Vorbereitung unseres Mono-coques beschäftigt. Da wir wieder ein Carbon-Monocoque bauen wollen, brauchen wir sowohl eine Postivform, als auch eine Negativform. Die Form des RT15 können wir nicht wiederverwenden, da sich das Design des Monocoques zu stark verändert hat. Die letzten Wochen, haben wir uns mit dem ersten Schritt, der Positivform aus Ureol, beschäftigt. Wir haben geplant, wie wir die gekauften Ureolblöcke möglichst effizient nutzen können und nach diesem Plan dann zugesägt. In diesem Sinne haben wir uns für eine dreiteilige Positivform entschieden. Diese Saison bauen wir unsere erste Monocoqueform aus Ureol, einem Polyurethan-Epoxidharzgemisch, da wir eine Holzform hätten lackieren müssen und wir auf diesen Arbeitsschritt nun verzichten können. Ureol ist ein Material, welches direkt zur Modellherstellung gedacht ist und sich sehr gut bearbeiten lässt. Nach dem Zuschneiden, was wir in der Garage eines Vereinsmitgliedes auf einer großen Möbelsäge bewerkstelligen konnten, haben wir uns dem Klebeprozess gewidmet. Jeden zweiten Tag haben wir uns getroffen, um die Formen Schritt für Schritt aufzubauen. Der Prozess war langwierig, da wir höchstens eine Schicht pro Form auf einmal kleben konnten, weil der Klebstoff, ein Epoxidharz, 24 Stunden Aushärtezeit benötigt. Dazu kam, dass uns nur begrenztes Werkzeug zur Verfügung stand. Dennoch ging unsere Planung auf, denn insgesamt hat die Aufteilung des Materials gut gepasst, sodass wir es beinahe gänzlich aufgebraucht haben. Die Formen sind nun bereit für den nächsten Schritt, das Fräsen.



© Racetech - Kevin Speiser

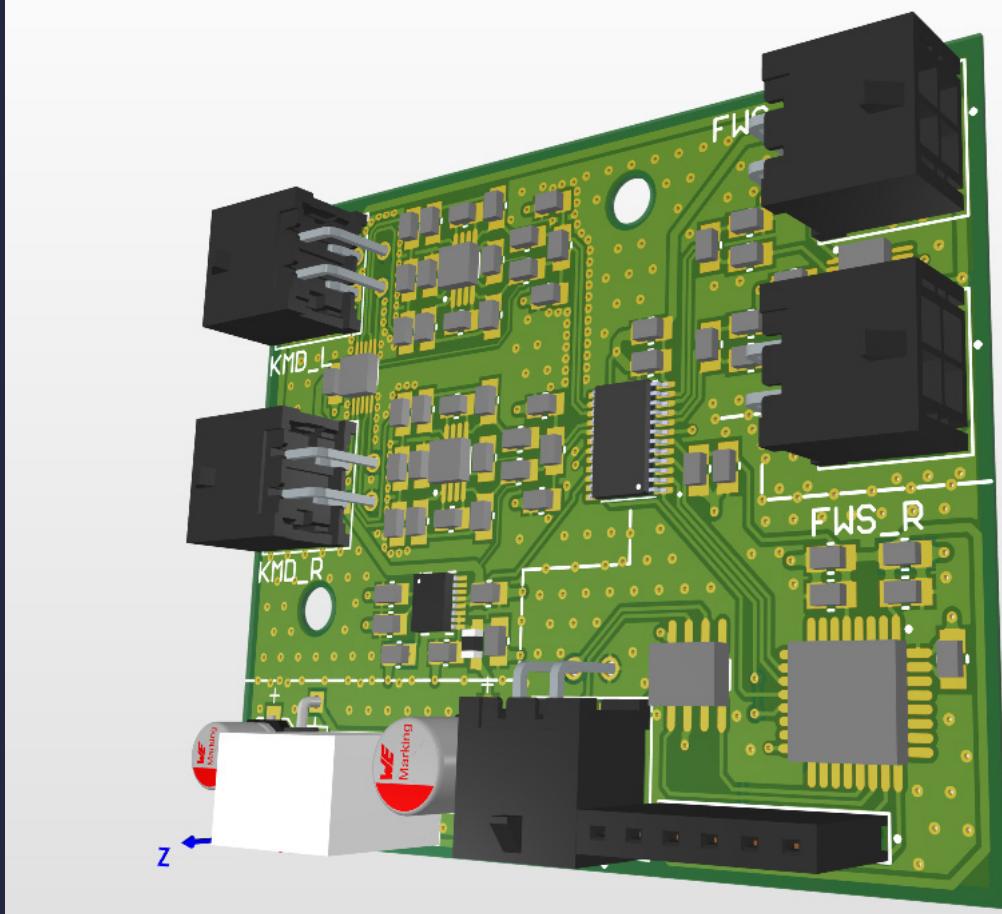


© Racetech - Kevin Speiser

## > 02

# NEUES AUS DER ELEKTRONIK

Mit dem Jahreswechsel läuft auch in der Elektronik die Fertigung von Bauteilen für den RT16 auf Hochtouren. Ein Beispiel dafür ist unsere selbstentwickelte KMD-ADC-Platine, eine spezielle Sensorikplatine. Es ist zur Optimierung unserer Fahrwerksauslegung entscheidend, reale Messdaten direkt während der Fahrt erfassen zu können. Dazu zählen unter anderem der Federweg, sowie die auf das Fahrwerk wirkenden Kräfte. Diese Daten liefern wertvolle Einblicke in das tatsächliche Fahrverhalten und ermöglichen es uns, theoretische Annahmen mit der Praxis abzugleichen. Da es sich hierbei um sehr sensible Sensorsignale handelt, ist eine zuverlässige und präzise Auswertung unerlässlich. Aus diesem Grund haben wir Ende letzten Jahres eine erste Version einer speziell auf unsere Anforderungen abgestimmten Platine selbst entworfen. Dank unseres Sponsors Beta LAYOUT GmbH ist diese Platine nun bei uns eingetroffen. In den kommenden Wochen wird sie von unserem Team sorgfältig bestückt und getestet. Ziel dieser Tests ist es, die Funktionalität zu überprüfen und mögliche Schwachstellen im Design frühzeitig zu identifizieren und eine optimale Datenerfassung sicherzustellen. Des Weiteren steht nun auch fest, dass die LV-Systeme unseres RT16 mit Rundsteckverbindern der Firma ODU untereinander verbunden werden. Daher steht nun auf dem Plan, die betroffenen Platinen auf das neue Stecksystem anzupassen.



© Racetech - Thorin Teichert

Autor: Thorin Teichert

# > 03 WEIHNACHTSFEIER

Am 15. Dezember fand bei uns, in kleinem Rahmen, eine interne Weihnachtsfeier statt. Dazu wurde sogar ein Weihnachtsbaum für unser Büro besorgt, der mit 3d gedruckten Racetechlogos, verschiedenen Saisonlogos sowie brandbemalten Holzscheiben geschmückt wurde. Mit warmem Punsch, Glühwein, Keksen und anderen Speisen, die von vielen Mitgliedern zur Feier beigesteuert wurden, war auch für das leibliche Wohl gesorgt. Der Höhepunkt des Abends war das Schrottwichteln, beim Auspacken der Geschenke hatten wir sehr viel Spaß. Bei Weihnachtsmusik und guten Gesprächen haben wir so nochmal einen gemeinschaftlichen Abend verbracht, bevor die meisten Mitglieder über die Weihnachtsferien nach Hause fuhren.

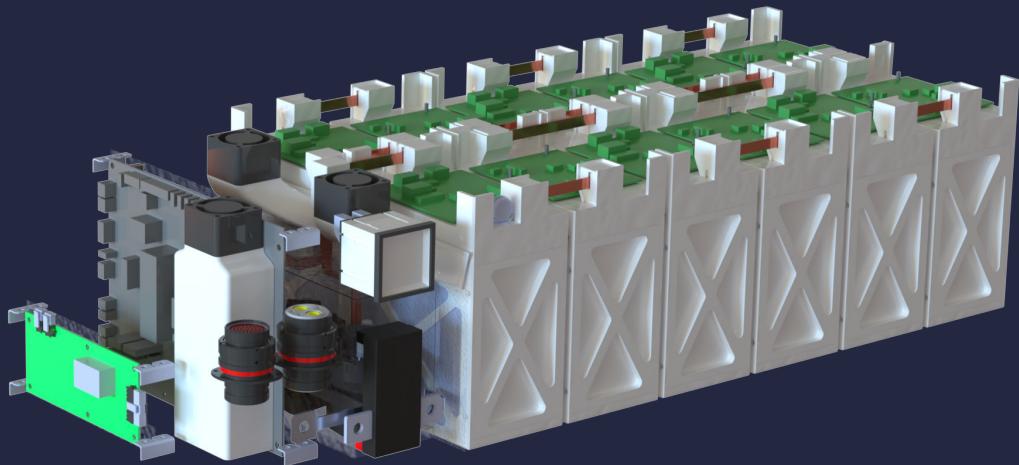


## > 04 LIPO-PATENSCHAFTEN

**Der Akku ist das Herzstück unseres Formula-Student-Rennwagens. Ohne ihn bewegt sich nichts. Er besteht aus 284 Lithium-Polymer-Zellen, die in sogenannten Stacks organisiert sind und unser Fahrzeug mit Energie versorgen.**

**Die Zellen sind zu 142 Zellen in Reihe und zwei parallelen Strängen verschaltet. Mit einer maximalen Zellspannung von 4,2 Volt pro Zelle, ergibt sich für den gesamten Akku eine beeindruckende Maximalspannung von 596,4 Volt. Diese Hochleistungszellen werden von unserem Partner Melasta gefertigt und sind mit rund 30 € pro Zelle entsprechend kostenintensiv.**

**Mit unserer Zellpatenschaft möchten wir Einzelpersonen die Möglichkeit geben, sich bereits mit einem kleinen Betrag von 30 Euro pro Zelle aktiv an unserem Projekt zu beteiligen. Als Dankeschön verewigen wir Ihren Namen direkt auf unserem Akkucontainer. Egal ob auf Rennstrecken in Deutschland, Österreich oder Ungarn, Ihr Name fährt stellvertretend immer mit uns mit. Die Zellpatenschaft können Sie ganz einfach über unsere Webseite übernehmen. Am Ende der Saison senden wir Ihnen außerdem eine Patenurkunde sowie Ihre Spendenbescheinigung per Post zu.**



© Racetech - Jonas Garthof

VIELEN DANK FÜR IHRE UNTERSTÜZUNG!

# UNSERE FÖRDERER



## VIELEN DANK FÜR IHRE UNTERSTÜTZUNG!



Layout & Satz: Jonas Garthof



© Racetech - Helena Omronsky

# RACETECH RACING TEAM



**1. VORSTAND**  
**JANNIK SCHLIEBE**

**2. VORSTAND**  
**KEVIN SPEISER**



**SCHATZMEISTER**  
**TIMO RESCHKE**

## >>> KONTAKT:

### ADRESSE

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

### KONTAKTDATEN

[info@racetech.tu-freiberg.de](mailto:info@racetech.tu-freiberg.de)  
[www.racetech-racingteam.de](http://www.racetech-racingteam.de)

### BÜROTELEFON

Tel.: 03731 39 3962