

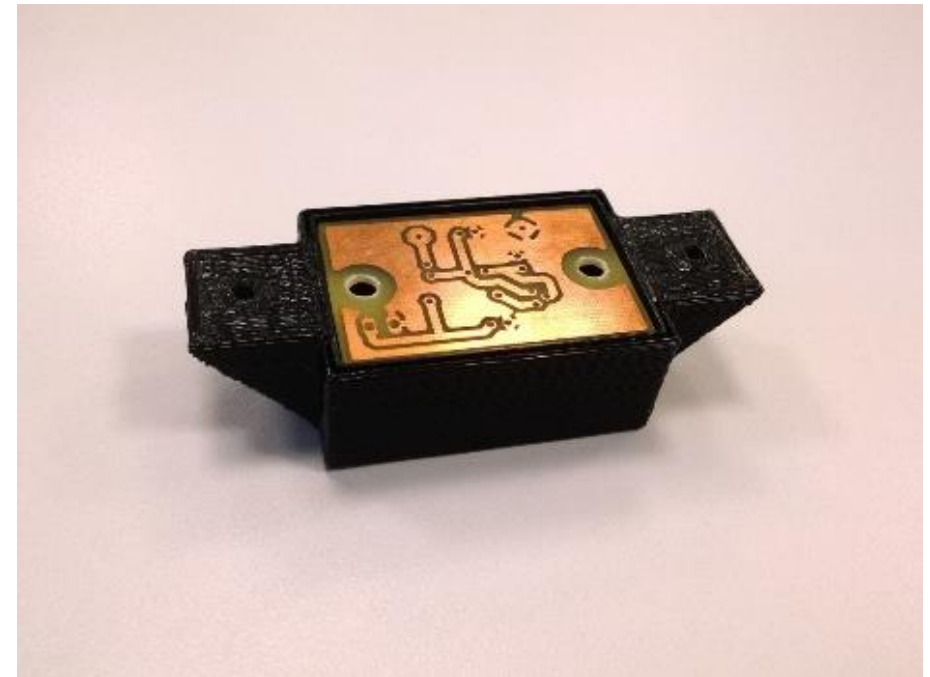
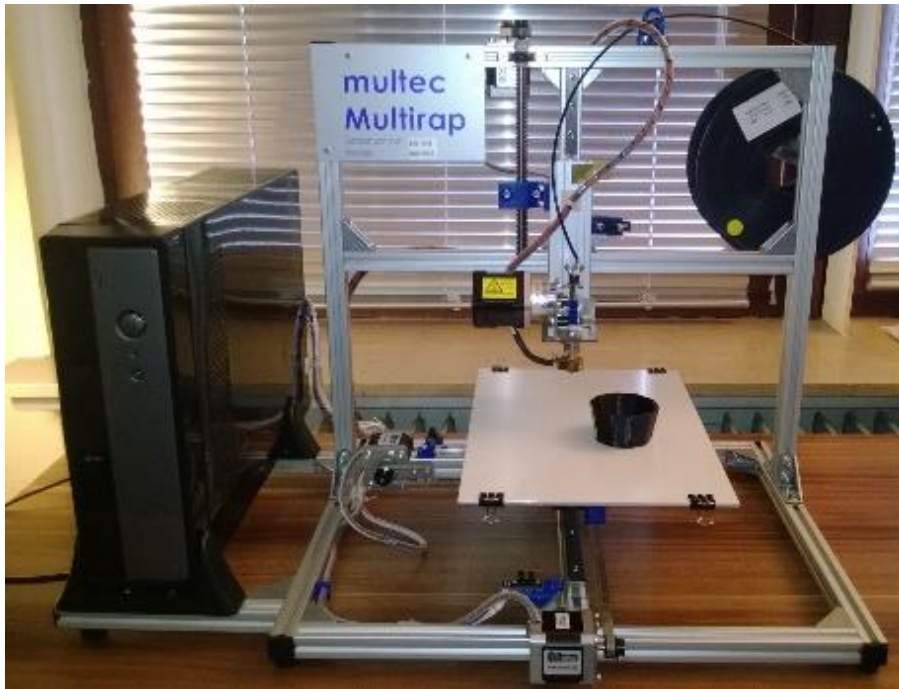
Newsletter Februar 2014 – Produktionsfreiheit, Neuigkeiten aus Entwicklung und Produktion und ein erweiterter Fuhrpark





Produktionsfreiheit

Bereits seit Mitte Januar besitzen wir einen 3D-Drucker der Firma Multec GmbH. Mit einem Bauraum von 300x200x150mm ermöglicht uns der Drucker neue Konstruktionsfreiheiten und die individuelle Fertigung von Bauteilen sämtlicher Art aus PLA und ABS Kunststoff. Ein Beispiel dafür ist das auf dem Bild zu sehende Platinen-Gehäuse. Auf mittlere Sicht kann der Drucker auch als Platinen-Fräse eingesetzt werden, wodurch wir unabhängiger und flexibler in der Umsetzung unserer Ziele werden.



Auf dem Bild ist der erste gedruckte Platinen-Halter zu sehen (Maße 4x3x2cm). An dieser Platine liegt eine Hochspannung an, weshalb sie vom Niederspannungsnetz strikt getrennt werden muss. Durch ein eigenständiges Gehäuse wird dies hier schnell, platzsparend und vor allem leicht realisiert. Die Platine ist hier bereits geätzt.



Neuigkeiten aus Entwicklung und Produktion

Im Bereich Fahrwerk sind, entsprechend unserer Zeitplanung, sämtliche Fertigungsunterlagen vollständig, sodass in den kommenden Tagen die Fertigung anlaufen wird. Darüber hinaus wird aktuell im Rahmen einer Masterarbeit eine neue Fahrwerkskinematik für unseren nächsten Rennboliden gearbeitet.

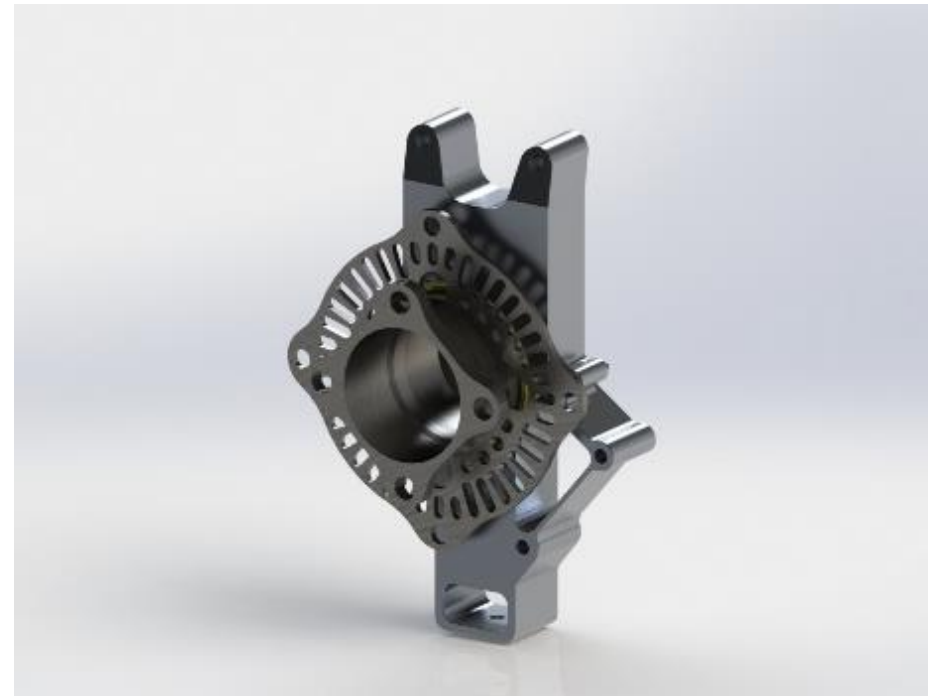
Für unser Aerodynamik-Team ging es im Februar in den Focke-Windkanal, um dort die Gegebenheiten und Möglichkeiten für unser Team und die Optimierung unserer Rennwagen in Erfahrung zu bringen. Aktuell starten Konzeptfindungen für einen beweglichen Boden, um die Auf(Ab)triebsmessung, sowie eine Widerstandsmessung unter Berücksichtigung des Einflusses der freiliegenden, sich mitdrehende Reifen zu ermöglichen.

Am Antriebsstrang arbeitet unser Team an der Entwicklung neuer Gelenke und der Optimierung des mit TANDLER entwickelten Getriebes. Das Team arbeitet außerdem an komplett neu gestalteten, und anhand von FEM-Analysen optimierten, Radträgern.

Darüber hinaus wird unser BreMo14 in Hockenheim mit vollständig von uns gefertigten Antriebswellen an den Start gehen. Zu diesem Zweck werden aktuell verschiedene CFK-Wellen von uns auf

ihre Belastbarkeit getestet. Zusätzlich werden Antriebswellen aus Naturfasern getestet.

Im Bereich Antrieb stehen uns entsprechend große Gewichtseinsparungen bevor.





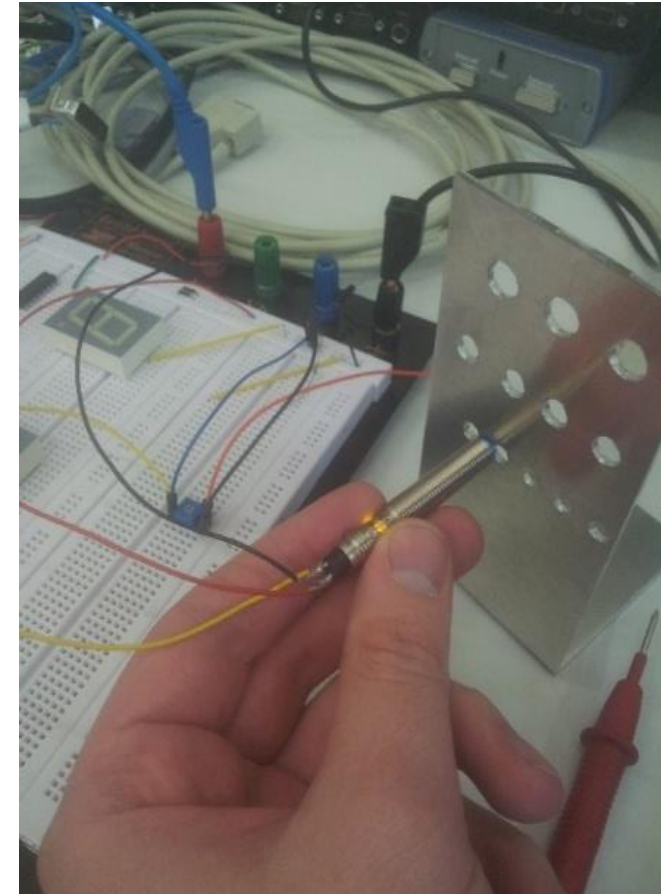
Das Chassis-Team finalisiert aktuell sämtliche Aufgabenbereiche. Die Pedalbox wurde gewichts- und lastentechnisch optimiert und kann in den kommenden Tagen in die Fertigung.

Der Sitz unseres Rennwagens wurde ebenfalls optimiert und der Lagenaufbau neu konzipiert. Aktuell wurde eine Schaumstoffform gespachtelt und für eine Abformung aus GFK vorbereitet, sodass eine Negativform für die finale Fertigung entstehen kann.

Die Außenhaut unseres BreMo14 ist bereits fertiggestellt.

Das Low Voltage-Team testet aktuell erarbeitete Designs an einem „Breadboard“, an dem, wie später auf der Platine, einzelne Bauteil miteinander verbunden werden. So wird kostengünstig und effizient getestet und ermöglicht eine Fehlererkennung bereits früh in der Design/Bauphase.

Das High Voltage-Team arbeitet derzeit an der Fertigung und Inbetriebnahme der Leistungselektronik. In den kommenden Tagen werden ausführliche Tests durchgeführt.





Smart fortwo electric drive

Damit wir unsere Unternehmungen, wie Sponsorenbesuche und Einkäufe, unseren Vorgaben als Elektro-Rennteam entsprechend erfüllen können, haben wir durch eine Kooperation mit dem Werner Smart Center einen Smart fortwo electric drive gestellt bekommen. Der Smart hilft uns nun noch mobiler zu sein und erweitert mit unserem BreMo unseren Fuhrpark elektrisch getriebener Fahrzeuge.

Aufgeladen wird es an einer Solar-Ladestation am IW3, direkt am Gebäude unseres Büros an der Universität. Dies ermöglicht uns effektiv eine emissionsfreie Fahrt.

