



NEWSLETTER

FS East 2018





PLATZIERUNGEN

FS EAST

3. Overall

5. Static Overall

2. Cost and Manufacturing Event

5. Business Event

6. Design Event

3. Dynamic Overall

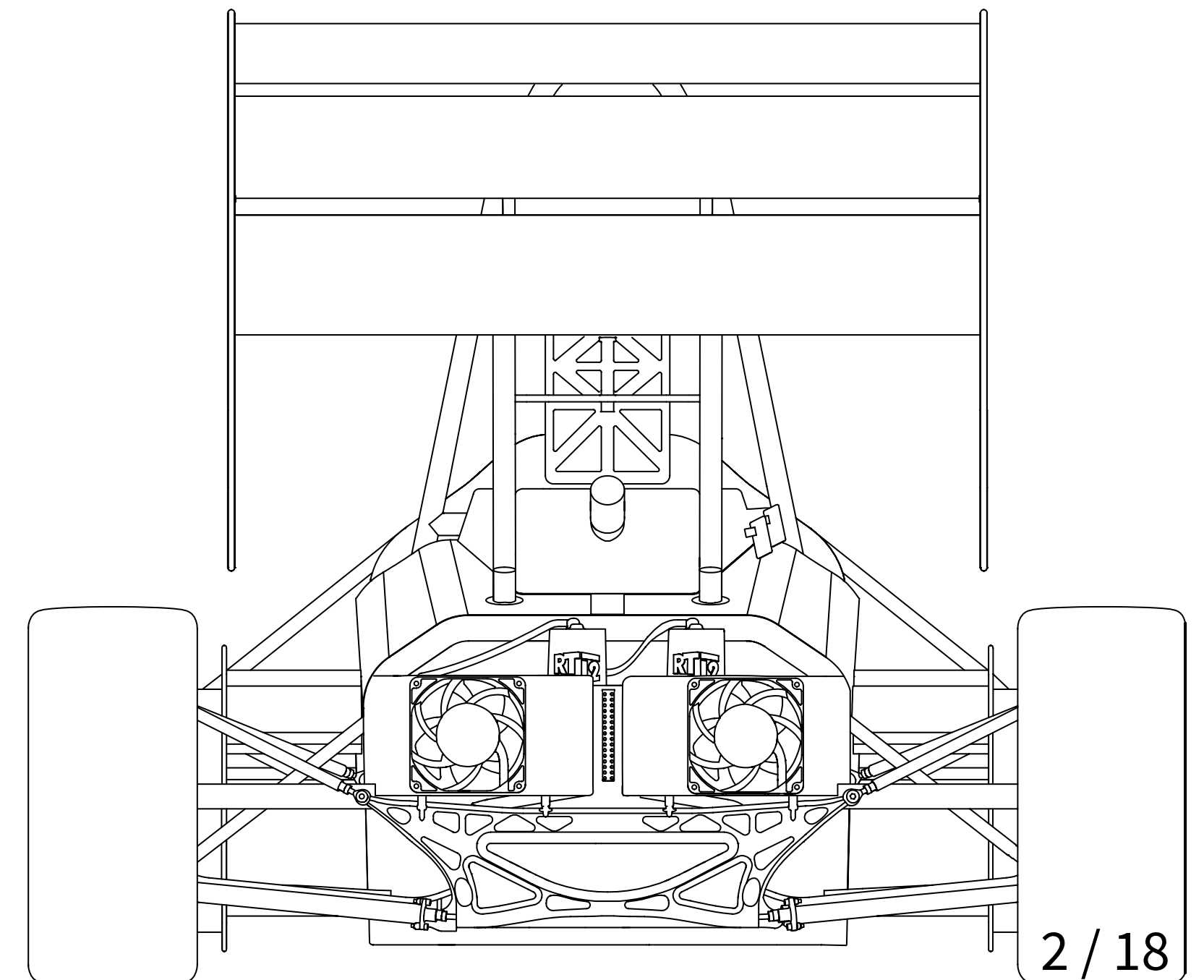
3. Endurance

4. Efficiency

4. Autocross

4. Skid Pad

7. Acceleration





ANKUNFT IN ZALAEGERSZEG

Mittwoch, 18. Juli

Vor dem Start der FS East standen noch einige Reparaturen am RT12 an, der bei einem Testtag am Sonntag, dem 15. Juli, einen Fahrwerksdefekt und Folgeschäden am Seitenflügel erlitt. Heute konnten wir zwar verspätet, aber erfolgreich auf dem Eventgelände in Zalaegerszeg, Ungarn, anreisen.

Wir erreichten zwischen 8.00 und 9.00 Uhr morgens mit unserer kleinen Gruppe von nur 13 Leuten. Dort angekommen warteten wir bis 11.00 Uhr auf die Ankunft unseres, am Tag zuvor in Freiberg gestarteten, LKW-Fahrers, der das benötigte Equipment und den RT12 geladen hatte. Nach seiner Ankunft begannen wir direkt mit dem Aufbau und Einräumen der Box, womit wir bis ca. 13.30 Uhr beschäftigt waren. Danach begab sich ein Teil von uns zum Zeltplatz, um dort die Küche und das Nachtlager zu errichten. Damit waren wir bis 17.00 Uhr beschäftigt und konnten erst danach wieder zu unseren restlichen Leuten an der Box zurückkehren. Diese hatten dort in der Zwischenzeit noch finale Vorbereitungen und Ausbesserungen am RT vorgenommen. Gleichzeitig konnten wir bereits das Akku-Scrutineering, was den ersten Teil der technischen Abnahme des Fahrzeuges umfasst, erfolgreich bestehen. Mit dem zweiten Teil, dem ersten



Aufbau der Box



ANKUNFT IN ZALAEGERSZEG

Mittwoch, 18. Juli

elektrischen Scrutineering, konnten wir leider nicht mehr bis zum Schließen der Boxen um 19.00 Uhr beginnen. Dies tat jedoch der guten Stimmung keinen Abbruch, da die Tagesziele bereits übertrffen wurden. So konnten wir nach der Eröffnungszeremonie den Abend gemütlich auf unserem Zeltplatz ausklingen lassen. Voller Optimismus starteten wir dadurch in die nächsten Tage.



Bestandenes Akku-Scrutineering

Autor: Richard Pfeifer



SCRUTINEERING

Donnerstag, 19. Juli

Nach einer mehr oder weniger kurzen Nacht starteten wir mit Vorfreude in den Tag. Die heutigen Termine waren zwei elektrische und ein mechanisches Scrutineering, sowie der Driver Egress. Dabei müssen alle Fahrer zeigen, ob sie innerhalb von fünf Sekunden aus dem Auto aussteigen können.

Nach Ankunft am Eventgelände konnten wir mit unserem RT12 da weiter machen, wo wir am Vortag aufhören mussten. Somit ging es für die Elektroniker zur technischen Abnahme des Niederspannungssystems (LV Scrutineering). Das absolvierten wir souverän innerhalb von nur zwei Stunden. Doch die Freude währte nur kurz, denn in der anschließenden mechanischen Überprüfung (Mechanical Scrutineering) traten mehrere kleine Probleme auf. Dank der Unterstützung anderer Teams konnten wir die Mängel schnell beheben und die Probleme kurzfristig lösen. Den ersten Teil konnten wir somit im ersten Anlauf bestehen. Als nächstes waren wieder die Elektroniker gefragt. Im zweiten Teil des elektrischen Scrutineerings, ging es dieses Mal um das Hochspannungssystem und Funktionstests am Fahrzeug. Nur eine kleine Fehleinschätzung über den Start-Ton unserer Seite trübte die Stimmung kurz. Doch nach dem Tausch des Ready-To-Drive Sounds konnten wir auch diesen Teil erfolgreich abschließen. Im



Der RT12 auf dem Weg zum Scrutineering



SCRUTINEERING

Donnerstag, 19. Juli

Anschluss mussten unsere Fahrer noch ihr Können beim Fünf-Sekunden-Ausstieg beweisen.

Unsere letzte Aufgabe des Tages waren die Vorbereitungen für die statischen Disziplinen am folgenden Tag. Ein großer Erfolg des Tages war es, dass wir bei den bestandenen Teilen der technischen Abnahme nie zur Nachkontrolle mussten, was seit vielen Jahren nicht erreicht wurde. Somit konnten wir auch an diesem Tag unsere hoch gesteckten Ziele souverän meistern und das gesamte Team freute sich schon auf den folgenden Tag.



Teamfoto mit dem RT12

Autor: Patrick Reh



DER TAG DER STATICS

Freitag, 20. Juli

Am Freitag war auf der FS East der Tag der statischen Disziplinen. Doch bevor es losging, konnten wir die restlichen Tests der technischen Abnahme bestehen.

Als erstes ging es zum Tilt-Table. Auf diesem wurde das Fahrzeug 60 Grad schräg gestellt, wobei keine Flüssigkeiten auslaufen dürfen. Mit diesem bestandenen Test, ging es zum offiziellen Wiegen. Die Waage zeigte ein Gewicht von 217,5 Kilogramm, welches auf das kurz vor dem Event verbaute Stahlfahrwerk zurückzuführen war. Dank der guten Vorbereitung am Vortag ging es anschließend direkt weiter zum Rain-Test. Hierbei wurde das Fahrzeug zwei Minuten im fahrbereiten Zustand beregnet. Nach dem wir auch diesen Test im ersten Anlauf bestanden, ging es zum Brake-Test. Bei diesem beobachteten wir bereits im Vorfeld, einige Probleme anderer Teams. Die Scrutineers achteten sehr genau auf das gleichzeitige Blockieren aller vier Räder und das Querziehen des Fahrzeuges. Nach Verstellung der Bremsbalance ist es uns im dritten und letzten Versuch gelungen.

Somit konnten wir noch am Vormittag die restlichen Teile der technischen Abnahme bestehen, was uns die Möglichkeit bot, an den folgenden Tagen unser Auto bei den dynamischen Disziplinen anzufeuern. Als erste statische Disziplin folgte am Vormittag



Absolvierung des Rain-Tests



DER TAG DER STATICS

Freitag, 20. Juli

der Business Plan. Hier verteidigten wir vor Judges ein Geschäftsmodell bei dem das Fahrzeug vermarktet wird. Mit unserem Konzept überzeugten wir dabei alle Judges, sodass die Rückmeldung sehr positiv ausfiel.

Nach einem schnellen Mittagessen in der Box stand der Cost Report an. Dort konnten wir die Judges mit der Auflistung jedes noch so kleinen Teils und Fertigungsschrittes begeistern und auch auf die Fragen im Cost Understanding hatten wir immer die passende Grafik ausgearbeitet.

Danach ging es gleich auf den Testtrack, um noch mehr aus unserem RT12 heraus zu holen. Die Zeit bis zum Design Event haben wir optimal genutzt und uns nach jeder Fahrt gleich wieder am Testbereich angestellt.

Im anschließenden Design Event wurden dem Team ausführliche Fragen zur Technik des Fahrzeuges gestellt und wir konnten den Judges unser Fahrzeugkonzept, allerhand Details und die Frage: „Warum“ hinter den einzelnen Bauteilen erklären.

Insgesamt hat der RT12 über den Tag allerhand neue Fans gewonnen und das Team beschloss den Abend mit einem guten Mahl, dem täglichen Teamtreffen und viel Spaß auf dem Zeltplatz.



Ein Einblick in die Präsentation des Cost Reports

Autor: Hannes Schröter



DER RT12 NIMMT FAHRT AUF

Samstag, 21. Juli

Der Samstag stand bei der FS East ganz im Zeichen der dynamischen Disziplinen. Neben dem morgendlichen Skid Pad und dem Acceleration fand am Nachmittag die Disziplin Autocross statt. Obwohl wir das Scrutineering bereits am Freitagmorgen erfolgreich abgeschlossen hatten, musste am Samstagmorgen ein elektrisches Problem behoben werden, so dass sich die nutzbare Zeit für Acceleration und Skid Pad für uns auf die Zeit zwischen 10.30 bis 13.00 Uhr verkürzte. Aufgrund des sehr engen Zeitplans konnte leider nur einer unserer beiden Fahrer beim Acceleration Zeiten setzen. Mit 4,35 Sekunden als bester Zeit konnten wir leider nicht mit den Top Teams gleichziehen, die beim Beschleunigen auf der 75 Meter langen Geraden Bestzeiten unter 3,7 Sekunden erreichten. Beim Skid Pad lief es besser: beide Fahrer konnten jeweils zwei Läufe absolvieren und verpassten die „magische“ 5-Sekunden-Marke nur um 1/10 Sekunde. Im Skid-Pad kommt es im Gegensatz zum Acceleration auf die Querschleunigung des Fahrzeuges an. Um dies zu testen fährt der Fahrer eine Acht (8), zuerst zwei Mal rechts und danach zwei Mal links herum. Der Autocross, wobei eine ca. ein Kilometer lange Runde gefahren wird, entwickelte sich zum Krimi: Aufgrund eines falsch kalibrierten Sicherheitssystems schaltete sich der RT12



Vorereitungen für die dynamischen Disziplinen



DER RT12 NIMMT FAHRT AUF

Samstag, 21. Juli

bei ungünstigen Fahrsituationen quasi von selbst aus. Das Problem war zwar schnell gefunden, mit der Behebung des Problems mussten wir dennoch bis zum Ende der dynamischen Disziplinen am Samstag warten. So wurde jede absolvierte Runde zum Nervenkrieg: wir konnten zwar die jeweils erste Runde der beiden Fahrer erfolgreich absolvieren, wurden aber auf der schnelleren zweiten Runde des ersten Fahrers von der Fehlfunktion ausgebremst. Durch die Verzögerung im Ablauf konnten wir daher den zweiten Lauf des zweiten Fahrers nicht absolvieren. Mit den erreichten Zeiten (Bestzeit 1:00.756) konnten wir dennoch den vierten Platz bei den Elektro-Fahrzeugen erreichen, was in Anbetracht der Umstände ein hervorragendes Ergebnis ist. Im Anschluss an den Autocross konnte das Elektronik-Problem schließlich behoben werden, und sollte uns am sonntäglichen Endurance keine Sorgenfalten mehr bereiten.

Neben den Erfolgen in den dynamischen Disziplinen wurden am Samstagabend auch die Ergebnisse der statischen Disziplinen gefeiert: Mit einem sechsten Platz im Design Report (103,5 von 150 möglichen Punkten) und einem hervorragenden fünften Platz im Business Plan (71 von 75 möglichen Punkten) waren wir sehr zufrieden und freuten uns, auch in den statischen



Der RT12 auf der Strecke



DER RT12 NIMMT FAHRT AUF

Samstag, 21. Juli

Disziplinen gut abgeschnitten zu haben. Die Platzierung des Cost Report konnten wir am Samstag leider nicht erfahren, der Grund war allerdings umso erfreulicher: Mit dem Erreichen der TOP5 werden die finalen Platzierungen erst bei der Siegerehrung am Sonntag bekannt gegeben – wird dürfen uns demnach Hoffnung auf einen Pokal machen!



Der RT12 beim Skid Pad

Autor: Lasse Berling



DIE KÖNIGSDISZIPLIN: ENDURANCE

Sonntag, 22. Juli

Der letzte Tag der FS East war der große Tag des Endurance. Für uns begann dieser wieder mit einem gut vorbereiteten Frühstück um 6.30 Uhr. Um 7.30 Uhr öffnete das Event Gelände seine Türen und wir konnten unser Fahrzeug vorbereiten.

Als erstes ging es für die Elektroniker wieder in das Charging-Tent. Hier wurde der Akku noch einmal geöffnet und der am Vortag neu eingebaute Stack nochmals kontrolliert. Nachdem alles in Ordnung war, wurde der Akku für das Endurance geladen. In der Zwischenzeit wurde das restliche Fahrzeug einem letzten kompletten Check unterzogen. Kurz vor Mittag stand das Fahrzeug abfahrbereit in der Box und wartete auf den Start. Die Startreihenfolge des Endurance wurde nach den Vortageszeiten im Autocross festgelegt. Durch unsere gute Zeit, wurden wir für die Nachmittagsgruppe eingeteilt. Bevor es um ca. 15.00 Uhr an den Start ging, gab es noch eine kleine Stärkung zum Mittag. Durch die gute Organisation der FS East war die Wartezeit in der Dynamic Area nahezu nicht vorhanden und das Endurance für uns startete gleich. Timo Kremmling war unser erster Fahrer. Schon nach der ersten Runde waren wir das schnellste Fahrzeug auf der Strecke. Dies sorgte im ganzen Team für Begeisterung und die Jubelrufe wurden lauter. Die Rundenzeiten gingen weiter nach unten und



Volle Konzentration für das bevorstehende Endurance



DIE KÖNIGSDISZIPLIN: ENDURANCE

Sonntag, 22. Juli

wir konnten zwei unserer Konkurrenten überholen. Nach den ersten elf Kilometern stand der Fahrerwechsel an. Das Auto fuhr in die Driverchange-Area und Timo sprang aus dem Fahrzeug. Unser zweiter Fahrer war Martin Büttner. Dieser wurde durch zwei Helfer vom Team angeschnallt. Die maximale Zeit des Fahrerwechsels beträgt drei Minuten. Nach lediglich zwei Minuten waren wir bereits fertig und Martin konnte das Fahrzeug wieder in den fahrbereiten Zustand setzen. Nachdem der RT12 wieder auf die Strecke fuhr, hatten wir den kritischsten Moment hinter uns. Martin fuhr genauso gleichmäßig und sauber weiter, wie Timo endete. Nach langen Minuten des Wartens wurde Martin das Letzte-Runde-Schild gezeigt. Doch er wurde nicht heraus gewunken. Dies sorgte für große Aufregung an der Seite. Nach einem kurzen Gespräch mit den Marshalls stellte sich heraus, dass das Schild zu früh gezeigt wurde. Nach fünf weiteren Runden war es endlich so weit. Die letzte Runde wurde erfolgreich beendet und alle waren überglücklich. Doch ein durchgefahrenes Endurance bringt noch keine Punkte. Zuerst folgt das Re-Scrutineering. Dieses fiel diesmal mit einem Rain-Test, sowie verschiedenen anderen elektronischen und mechanischen Tests sehr umfangreich aus. Doch der RT12 bestand alle Tests. Nach dem er aus dem



Ein gelungener Lauf beim Endurance



DIE KÖNIGSDISZIPLIN: ENDURANCE

Sonntag, 22. Juli

Scrutineering Zelt geschoben wurde, kannte die Freude kein Halten mehr und alle lagen sich in den Armen.

Als nächstes folgte der Abbau der Box, dies geschah bei einem großen Gewitter, bei dem selbst das Eventgelände zwischenzeitlich kurz evakuiert werden musste. Nachdem alles im Anhänger verpackt wurde, ging es zurück zum Zeltplatz, wo die Award Ceremony auf uns wartete. Auf dieser bejubelten wir die anderen Sieger und wir selbst konnten ordentlich feiern. Mit einem zweiten Platz in der Disziplin Cost and Manufacturing, einem dritten Platz im Endurance und der größten Überraschung dem dritten Platz Overall erreichten wir ein sehr gutes Ergebnis, womit wir nicht gerechnet hatten. Am darauffolgenden Tag konnten wir glücklich die Heimfahrt nach Freiberg antreten.



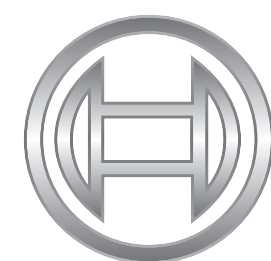
Gewinner des 3. Platzes Overall

Autor: Max Friedemann

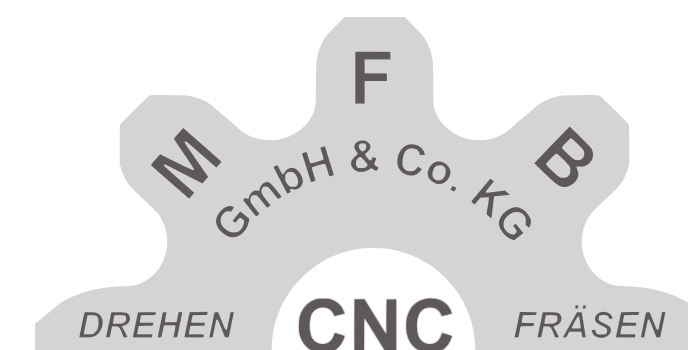
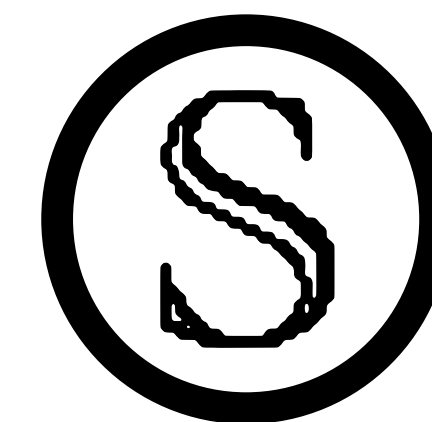


FÖRDERER DER SAISON RT12

Wir sagen Danke!



BOSCH





FÖRDERER DER SAISON RT12

Wir sagen Danke!



sander
kunststofftechnik

Altium

ECAM

dr.oette

VECTOR



Laminiertechnik Partzsch
LTP
CFK AFK GFK

AKG

PLANSEE

Börsig

FERCHAU
ENGINEERING

WE
WÜRTH ELEKTRONIK

Fraunhofer IWU

hpl
GROUP
GERMANY

SIEMENS
Ingenuity for life

ARCUT
WASSERSTRAHLSCHNEIDEN

Gustoc-
Titanbau GmbH

MT
MASCHINENBAUTEILE
SCHOLZE

PCB-POOL
Beta LAYOUT

dresden elektronik



AHC
OBERFLÄCHENTECHNIK

PW
OERTEL

MELASTA

millfax

C.H. SCHÄFER
GETRIEBE GmbH

WZW
Wasserstrahlscneidzentrum
Weinhold GmbH

resonic
inertia
measurements

HYDRO

SCHRAUBENHANDEL
LISTNER

OM Maschinenbau GbR

FROLYT

Autolackiererei
Eberlein
FREIBERG · NIEDERSAIDA

Rosink

BENDER
The Power in Electrical Safety

SIMSCALE

Stolfig GmbH

MAKE

PTB-FREIBERG
PRÄZISIONSTEILEBAU

HIGH HEAT

PROTOLABS
Manufacturing. Accelerated.

pls
Development Tools

binder

VEM

**POLIER- &
FRÄSTECHN**
JÖHRER

MLP

METCAL

Rößner & Harzer GbR
Metallbearbeitung

WR
CONTROLS
GROUP

G&M VACUTHERM
HÄRTEREI-
und Oberflächentechnik GmbH

IPG
AUTOMOTIVE

LASERVORM
Lasermaschinen • Laserbearbeitung • Verschleißschutz

GEORG HERRMANN
METALLGIEßEREI GMBH
Aluminiumguss Serie &
Prototypen in allen Legierungen
www.ghm-aluguss.de - Wir lieben Guss

KW

LAPP KABEL

SFB 920
Multifunktionale Filter für die Metallschmelzefiltration –
ein Beitrag zu Zero Defect Materials

FRANKE
AUTOMOBILE

VDE

Werbe
TISCHER

ECOVIS

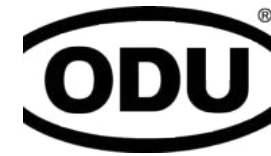
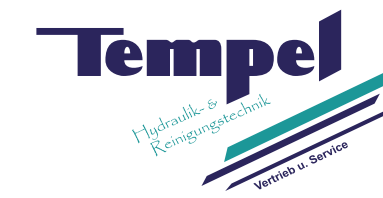
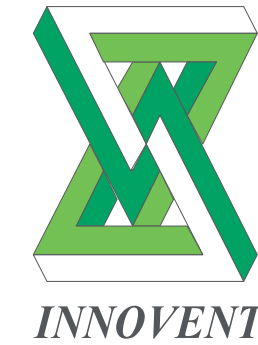
iauv

FELGNER
WERKZEUGBAU



FÖRDERER DER SAISON RT12

Wir sagen Danke!





RACETECH RACING TEAM

Impressum

TU Bergakademie Freiberg e.V.
Bernhard-von-Cotta-Straße 4
09596 Freiberg

info@racetech.tu-freiberg.de
<http://www.racetech-racingteam.de>
Tel.: 03731 39 3962

Technische Projektleitung / CTO



Max Friedemann

Wirtschaftliche Projektleitung / CEO



Katrin Lehmann



FORMULA
STUDENT EAST