



NEWSLETTER 2025/1

SAISON RS25



Nach dem erfolgreichen Abschluss der Saison 23/24 und den spannenden Events konnten wir voller Enthusiasmus in die Entwicklung des RS25 – unseres 20. Rennwagens – starten.

Dank produktiver Sitzungen und unserem Design Freeze Ende November gelang es uns, ein solides und innovatives Konzept für unseren neuen Rennboliden zu erarbeiten. Auch unsere Post-Season-Tests boten uns zudem eine wertvolle

Gelegenheit, entscheidende Erkenntnisse zu gewinnen.

Darüber hinaus freut es uns sehr die neue Teamleitung für die Saison 24/25 vorzustellen (von links):

- Leitung Mechanics: Andrej Merker
- Leitung Electrics: Yannik Braun
- Teamleitung: Emely Sonnenberg
- Leitung PR-Organisation: Samuel Horn

SPONSORENTAG 2024



Ende letzten Jahres fand unser jährlicher Sponsorentag statt – ein besonderer Tag, um unseren geschätzten Partnern für ihre Unterstützung zu danken und gemeinsam in die Zukunft zu blicken.

Im wundervollen Ambiente des FutureLab neben dem BHS Headquater in Weiherhammer präsentierten wir einen Überblick über die vergangene Saison. Von beeindruckenden Erfolgen bis hin zu unvergesslichen Momenten auf und neben

der Rennstrecke. Außerdem gaben wir Einblicke in die elektrischen und mechanischen Highlights unseres Rennwagens, sowie in die Planungen für unseren RS25.

Der Tag bot zudem reichlich Raum für informative Gespräche und auch für die Verpflegung war dank BHS bestens gesorgt. Ein rundum gelungener Anlass, der die Wichtigkeit unserer Sponsoren herausstellte. Vielen Dank für Ihre Unterstützung!

DESIGN FREEZE

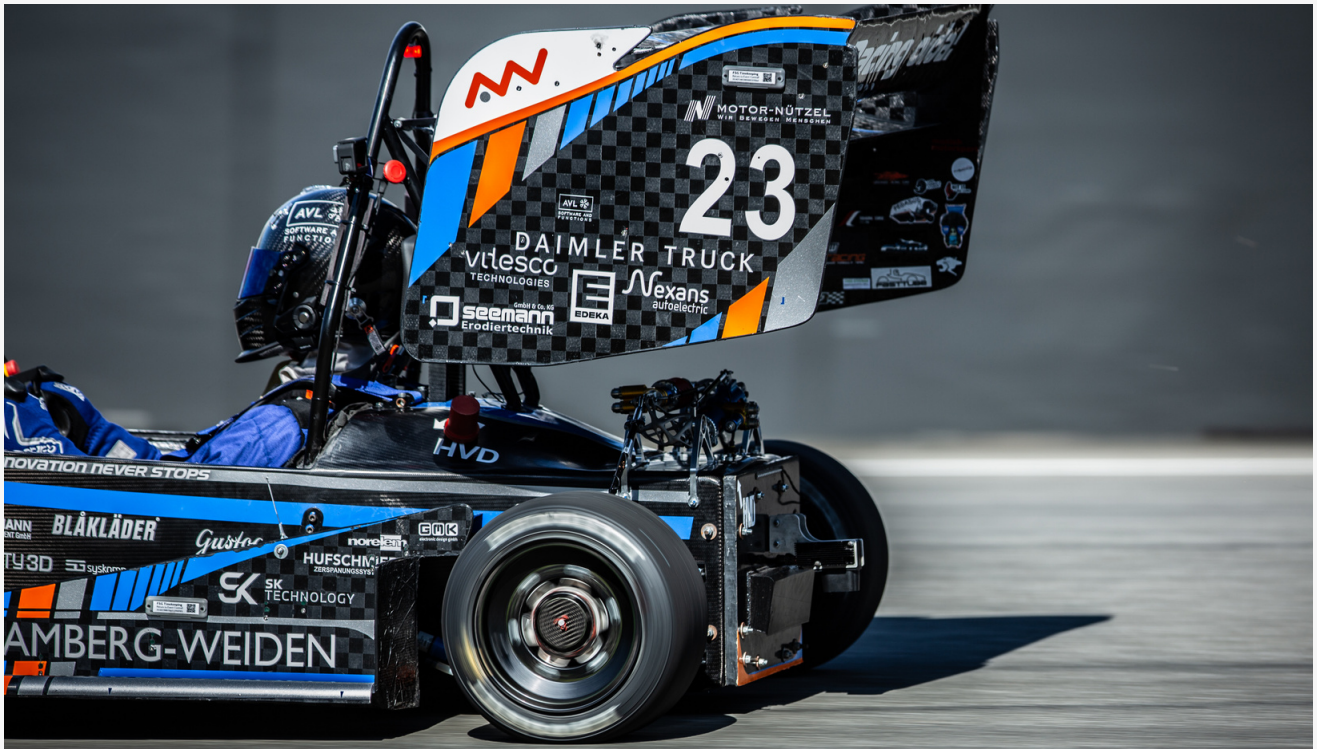


Nach langer Konstruktionsphase war am 22.11 unser Design-Freeze. Bei diesem sollten alle Konstruktionen finalisiert werden. Unter der Expertise von unseren Faculty Advisorn Prof. Dr. -Ing. Horst Rönnebeck und Prof. Dr. -Ing Tobias Skubacz musste jeder Konstrukteur/in seine/ihre Arbeit vorzeigen und gegebenenfalls verbessern. Am Ende einer langen Nacht konnten wir die Konstruktion des RS25 dann erfolgreich beenden und einen ersten

Blick auf das Main-Assembly werfen. Vielen Dank an alle Beteiligten und die Konstrukteure, die über Wochen unermüdlich daran gearbeitet haben den RS25 noch besser zu machen.

Im Folgenden werden wir Ihnen die wichtigsten Neuerungen aus den einzelnen Baugruppen vorstellen.

FRAME & BODY



In den letzten Monaten hat unser Team intensiv an der Weiterentwicklung neuer Fertigungstechniken gearbeitet, um die Gestaltungsmöglichkeiten für unsere Fahrzeugkomponenten zu erweitern. Besonders hervorzuheben ist der Einsatz von 3D-Druck als Kernmaterial für die Flügelprofile. Diese neue Fertigungstechnik ermöglicht uns eine noch nie dagewesene Freiheit in der Formgebung und eine präzisere Fertigung der aerodynamischen Bauteile. Dank dessen können wir innovative Designs realisieren, die mit

bisherigen Fertigungsmethoden nicht möglich gewesen wären. Eine weitere bedeutende Neuerung ist die Positionierung der Kühler in den Sidewings. Durch diese Positionierung haben wir nicht nur die Effizienz des Aerodynamikpakets verbessert, sondern auch einige Vorteile für den Massenschwerpunkt des Fahrzeugs erreichen können. Auch das neue Chassis ist mittlerweile vollständig konstruiert und wir stehen mitten in der Fertigung der Positivform.

SUSPENSION & POWERTRAIN

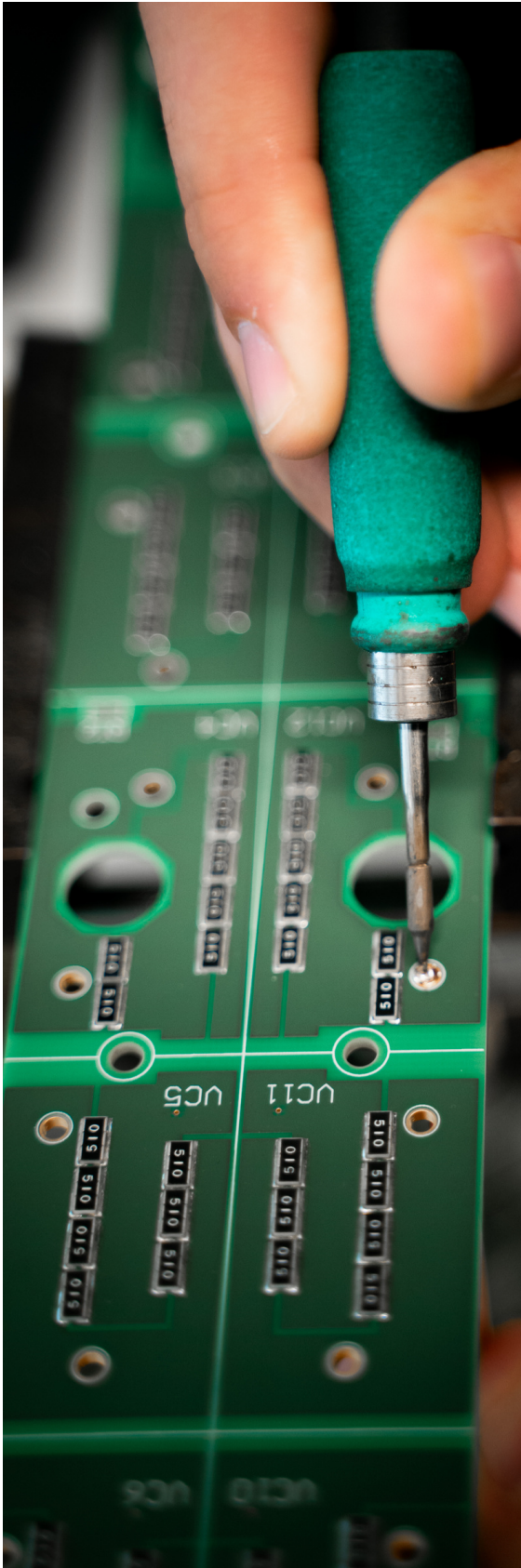
In der Baugruppe Suspension & Powertrain gibt es einige Änderungen, die nicht nur der Verbesserung der Fahrdynamik sondern auch langfristigen Zuverlässigkeit unseres Fahrzeugs dienen.

Ein wichtiger Schritt in Richtung eines noch präziseren Fahrgefühls ist die Überarbeitung unseres Dämpfer-Pakets. Hierbei war das Hauptziel, eine bessere Fahrersicht zu erreichen und es noch genauer an unsere Fahransprüche anzupassen.

Ein weiterer Bereich, in dem wir Fortschritte erzielt haben, ist unser Radpaket. Hier haben wir einige kleine Änderungen vorgenommen. Insbesondere wurden Dichtungen und Verschraubungen an Getriebe und Motor überarbeitet, um die Langlebigkeit und Effizienz des gesamten Systems zu steigern.

Ein weiterer Schritt in Richtung höherer Effizienz betrifft die Kühlung unseres Fahrzeugs. Durch die neue Positionierung der Wärmetauscher können wir die Kühlleistung deutlich verbessern und so eine höhere Zuverlässigkeit unter extremen Bedingungen gewährleisten. Diese Veränderung sorgt dafür, dass der Motor, Getriebe und Inverter immer optimal temperiert bleiben – eine wichtige Voraussetzung für eine konstante Leistung auf der Strecke.

ELECTRICS



In den letzten Wochen hat unser Electrics-Team intensiv an der Weiterentwicklung unseres Projekts gearbeitet und dabei bedeutende Fortschritte erzielt. Der BIG-CAD-Point liegt hinter uns, und nun geht es darum, die Planungen in die Praxis umzusetzen. Die Konstruktion des Akkus wurde erfolgreich abgeschlossen, und die Platinen sind ausgelegt. Auch die Vorbereitung für die Platinenfertigung hat bereits begonnen, was uns einen entscheidenden Schritt näher an einen fahrenden Rennwagen bringt.

Der Fokus verschiebt sich nun auf der eigentlichen Herstellung der Bauteile. Die bisher entwickelten Modelle müssen jetzt in die Realität umgesetzt werden. Das Team arbeitet mit Hochdruck an der Fertigung der Platinen und an der Produktion der elektrischen Bauteile für den RS25.

AUTONOMOUS SYSTEMS



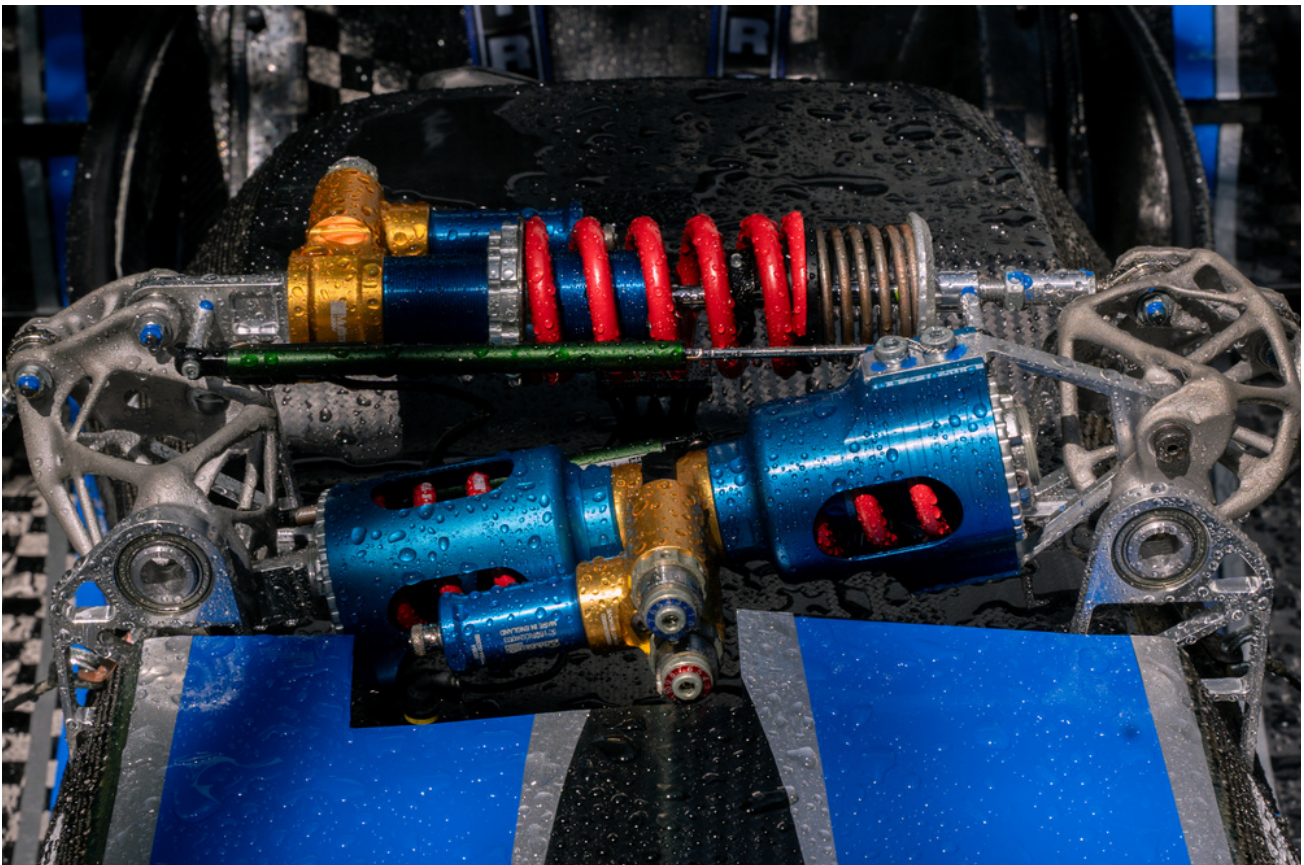
Die letzten Wochen waren besonders der Datenaufnahme am RS23 gewidmet. Während sich der Rennwagen mitsamt dem Fahrer durch den Track bewegt, ermöglichen die verbauten Sensoren einen Rückschluss auf die Linear- und Drehbewegung des Autos. Zudem ist bereits ein LIDAR im Auto integriert, sodass der Track mit seinen Pylonen gescannt wird. Mit den daraus abgeleiteten Informationen über die Position und Bewegung des Rennwagens verbessert die Baugruppe "Autonomous System" offline ihre Software-Pipeline. Durch das

iterative Testen werden die Algorithmen stetig korrigiert, damit wir das Saison-Ziel eines autonomen RS23 erreichen können. Dabei streben wir Änderungen an der Hardware, beispielsweise durch einen Lidar höherer Auflösung, eine Stereo-Kamera oder eine präzisere IMU, ebenfalls an. Besonders unterstützt wird die Baugruppe durch zwei Bachelorarbeiten, welche sich u.a. mit der Neuauslegung eines Lenkgetriebes, dem Emergency Brake System (kurz: EBS) oder der lateralen/longitudinalen Regelung befassen.

VEHICLE DYNAMICS

Die ersten Wochen der neuen Saison werden genutzt um neue Mitglieder in die Baugruppe Vehicle Dynamics einzuarbeiten und die Zuständigkeit für die einzelnen Subgruppen zu klären. Zudem werden Grundlagen der Fahrdynamik gelehrt und gemeinsam Wissen aufgebaut und erweitert, um sich gut auf den bevorstehenden Eventsommer vorzubereiten. Außerdem wird die Konstruktion des RS25 mit Input aus der Fahrdynamik

unterstützt und so versucht ein gut abgestimmten Rennwagen zu designen. Zusätzlich wurden die Ergebnisse des Post-Season-Testing ausgewertet und mögliche Neuerungen für das Nachfolger-Auto erarbeitet.



BUSINESSPLAN

Mit Beginn der neuen Saison haben wir uns der Aufgabe gestellt, eine Geschäftsidee zu entwickeln, die nicht nur innovativ, sondern auch nachhaltig ist. Nach intensiver Ideensuche und unter Berücksichtigung der Vorgaben aus dem Reglementbuch stand unser Ziel fest: einen Beitrag zur Umwelt leisten und gleichzeitig ein wirtschaftlich tragfähiges Konzept realisieren. So entstand unsere neue Geschäftsidee: ReCycle.

Um die Idee in die Tat umzusetzen, haben wir zunächst ein Business Model Canvas erstellt. Dieses Tool half uns, die wichtigsten Bausteine unseres Konzepts zu strukturieren – von Zielgruppen über Leistungsversprechen bis hin zu Vertriebskanälen und Partnerschaften.

In den kommenden Wochen konzentrieren wir uns darauf, unsere Idee überzeugend zu präsentieren. Der erste Schritt ist ein kreatives Drehbuch für unser Pitchvideo. Parallel dazu arbeiten wir intensiv am Finanzplan, um die Wirtschaftlichkeit von ReCycle durch Kostenanalysen, Umsatzprognosen und mögliche Förderungen zu belegen. Schließlich starten wir mit dem Aufbau unserer Präsentation, die unser Konzept klar, strukturiert und ansprechend auf den Punkt bringen soll.

VIELEN DANK AN UNSERE UNTERSTÜTZER:

DAIMLER TRUCK



FOTO-GALLERIE

