

Sponsorenmappe OWL Racing-Team 2025





Startaufstellung



Begrüßung der Teamleitung



Leidenschaft treibt uns an. Wir lieben, was wir tun und unsere Sponsoren teilen unsere Passion. Die wachsenden Herausforderungen auch in Pandemiezeiten haben uns gezeigt, dass unermüdlicher Einsatz und ein Wille Berge versetzen können. So sind wir unseren aktuellen Sponsoren umso dankbarer für die Unterstützung in Zeiten, in denen nicht jeder willens oder in der Lage ist, ein junges, studentisches Team zu fördern.

Ein Team zu leiten ist nie einfach. Vor allem dann nicht, wenn Eigeninitiative und intrinsische Motivation die Kraftstoffe der Wahl sind.

Unsere Studiengänge im technischen als auch im Managementbereich ermöglichen es uns, die komplexen Herausforderungen in der Formula Student erfolgreich zu meistern. In der Kombination von Theorie und Praxis lernen wir nicht nur technische Probleme zu lösen, sondern auch, wie wichtig effektives Projektmanagement und eine klare Kommunikation für unser Team sind.

Besonders im Motorsport, wo Zeitdruck und Präzision aufeinandertreffen, ist ein gut abgestimmtes Team der Schlüssel zum Erfolg. Wir sind immer wieder aufs Neue begeistert, wie es ein kleines Team einer kleinen Hochschule jedes Jahr schafft, die vorhandenen Ressourcen zielgerichtet und nachhaltig zu investieren, um einen immer besseren Rennwagen zu bauen. Diese Erfolgsgeschichte schreiben wir gerade und möchten Sie zu einem Teil davon machen.

*Julius Berghoff & Robin Glück
Teamleitung und Vereinsvorstand*

Grußworte aus der Technischen Hochschule

Der internationale Wettbewerb Formula Student prägt seit Dekaden rund um den Globus nicht nur Denken und Handeln der Studierenden, die sich auf ihn einlassen.

Er ist Triebfeder und Arena zugleich, in anspruchsvoller interdisziplinärer Projektarbeit Wissen assoziativ und intuitiv in Wirkung und Erfolg zu wandeln.

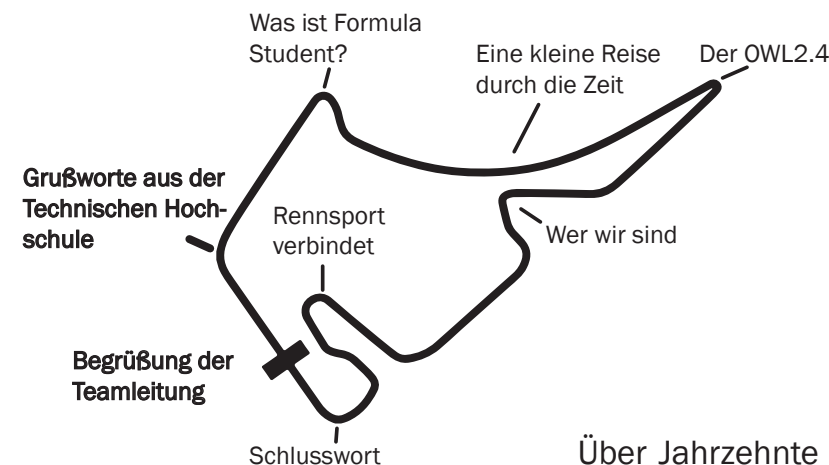


Konstant bleibt – wie der sprichwörtliche Fels in der Brandung – das hohe und inspirierende Engagement unseres interdisziplinären OWL Racing-Teams, dem ich für die kommende Saison ganz herzlich und fest die Daumen drücke!

Sie sind Botschafter unserer TH OWL, die durch Können und Charakter überzeugen. Das habe ich persönlich mannigfaltig feststellen dürfen.

Mein Dank gilt darüber hinaus auch allen Lehrenden, die das OWL Racing-Team engagiert auf Augenhöhe begleiten, anleiten, motivieren und entwickeln.

*Professor Dr. Jürgen Krah
Präsident der Technischen Hochschule
Ostwestfalen-Lippe*



Über Jahrzehnte war die Bildung von morgen die von heute und in Teilen auch die von gestern. Das hat sich nun schlagartig geändert.

Lehrformen diversifizieren sich genauso schnell wie Antriebsarten. Das Lernen am komplexen nachhaltigen Projekt gewinnt stark zunehmend an Bedeutung und ist eine hervorragende Berufsqualifizierung, die ganz nebenbei Motivation und Freude schenkt.

Grußworte aus der Technischen Hochschule

Eine der herausforderndsten Aufgaben, welche unsere Absolventen im späteren Berufsleben erwartet, ist es, komplexe und hochgradig vernetzte Projekte im Zusammenspiel ökonomischer, ökologischer und soziologischer Gesichtspunkte in technisch hervorragender Weise erfolgreich zu realisieren.

Die Formula-Student bildet als internationaler Konstruktionswettbewerb alle diese Gesichtspunkte auf höchstem Niveau ab. Wir freuen uns, dass sich ein fakultätsübergreifendes, engagiertes Team aus motivierten Studierenden an unserer Hochschule fest etabliert hat.



Professor Dr.-Ing. Andreas Paa
Leitung Labor Verbrennungsmotoren & Mechatronik

Mit großem Erfolg vertiefen und erweitern unsere Studierenden das in Theorie und Praxis im Rahmen der Lehrveranstaltungen vermittelte Wissen. Jahr für Jahr ist es beeindruckend, mit welchem Innovationsgrad die Studierenden gemeinsam ein Ziel realisieren und dabei alle Aspekte, welche auch im späteren Berufsleben zu den entscheidenden Erfolgsfaktoren zählen, meisterhaft anwenden.

Die Labore für Kolbenmaschinen und Mechatronik unterstützen das OWL Racing-Team bereits seit Jahren sehr gerne.

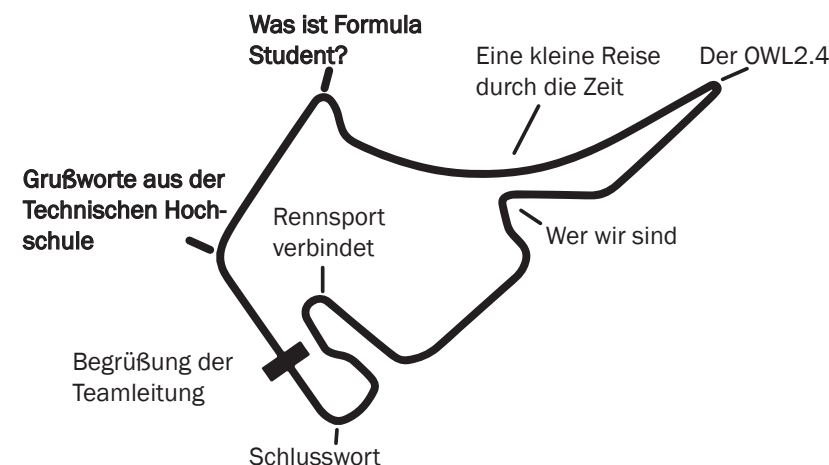
Dafür bieten wir auch Raum zur fachlichen und persönlichen Weiterentwicklung. Wir profitieren dadurch vom Geist und Antrieb dieser jungen Menschen.

Es würde mich persönlich sehr freuen, wenn auch Sie von den Leistungsträgern der jungen Generation profitieren könnten. Dafür bietet sich die Möglichkeit einer Kooperation mit dem OWL Racing-Team an. Gerne möchte ich dem OWL Racing-Team eine erfolgreiche Saison wünschen.

Was ist Formula Student?

Die Formula Student ist ein internationaler Konstruktionswettbewerb, bei dem Studierende aus aller Welt jedes Jahr mit einem eigens konstruierten Rennwagen in verschiedenen Disziplinen der Formula SAE gegeneinander antreten.

Hier entscheidet sich, ob die Arbeit der Saison Früchte trägt und der Rennwagen als Teamleistung in der Lage ist, sich mit den anderen Teams zu messen.



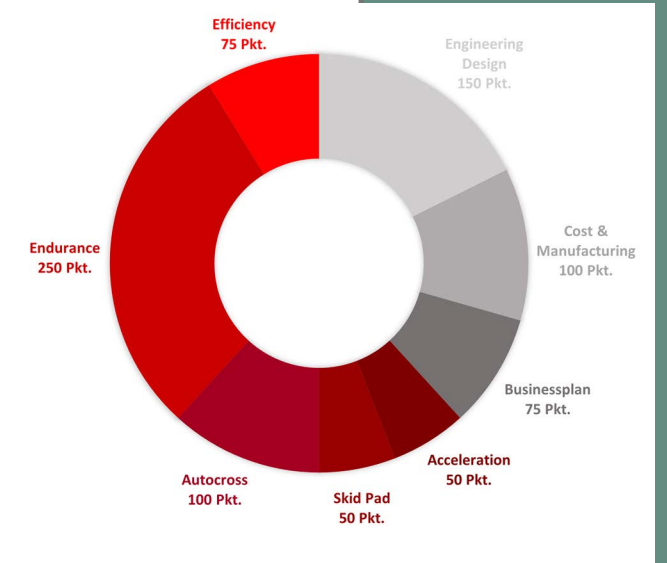
Durch die verschiedenen Disziplinen innerhalb des Wettbewerbs, können Studierende nicht nur die Inhalte ihres Curriculums praktisch vertiefen, sondern auch darüber hinaus Erfahrungen sammeln und sich Wissen aneignen.

Der internationale Austausch und Wettbewerb fördern nicht nur die Kompetenzen der einzelnen Teams, sondern auch die Vernetzung untereinander. Diese ist in Zeiten der Globalisierung umso wichtiger, um einen Fortschritt für weitere Generationen zu gewährleisten.

Disziplinen - und was sie bedeuten

Anders als beispielsweise bei der Formel 1 messen sich die Teilnehmer der Formula Student in unterschiedlichen Kategorien. Das Gesamtpaket - wozu auch die Fahrer gehören - entscheidet über den Sieg.

Unterschieden wird in statische und dynamische Disziplinen. Die statischen Disziplinen haben einen betriebswissenschaftlichen und ingenieurwissenschaftlichen Hintergrund. Dagegen ist bei den dynamischen Disziplinen die fahrerische Leistung und das dynamische Verhalten des Rennwagens in unterschiedlichen Kategorien gefragt.



Übersicht aller Disziplinen und Wertungen eines Formula Student Wettbewerbs

Statische Disziplinen

Engineering Design (150 Punkte)

Konstruktionstechnische Lösungen, Innovationen und deren Umsetzung müssen einer Jury wissenschaftlich überzeugend dargestellt werden.



Cost & Manufacturing (100 Punkte)

Bei der Kostenanalyse wird eine Kostenübersicht aus allen Bauteilen, inklusive der Materialien und Fertigungsfaktoren zusammengestellt, diskutiert und bewertet.



Business Plan (75 Punkte)

Das fiktive Geschäftsmodell für den konzipierten Prototypen wird einer Jury vorgestellt, um diese als potenzielle Investoren zu gewinnen.



Was ist Formula Student

Skid Pad (50 Punkte)

Beim Skid Pad wird eine mit Pylonen abgesteckte liegende Acht zweimal durchfahren und die Fahrdynamik getestet.



Dynamische Disziplinen

Efficiency (75 Punkte)

Die Disziplin Efficiency bewertet die Energieeffizienz des Rennwagens während des Endurance.



Autocross (100 Punkte)

Auf einer Strecke von einem Kilometer werden das Handling, die Dynamik und Beschleunigungs- und Bremsseigenschaften des Wagens getestet.



Acceleration (50 Punkte)

Die Beschleunigung des Wagens wird auf einer geraden Strecke von 75 m getestet.



Endurance (250 Punkte)

Das Endurance ist der Dauerbelastungstest des Boliden. Über eine Strecke von 22 km wird die Zuverlässigkeit des Wagens getestet. Nach 11 km wird der Fahrer beim Boxenstop gewechselt. Die Beschleunigung, die Geschwindigkeit, das Handling und die Dynamik des Rennwagens werden beobachtet.

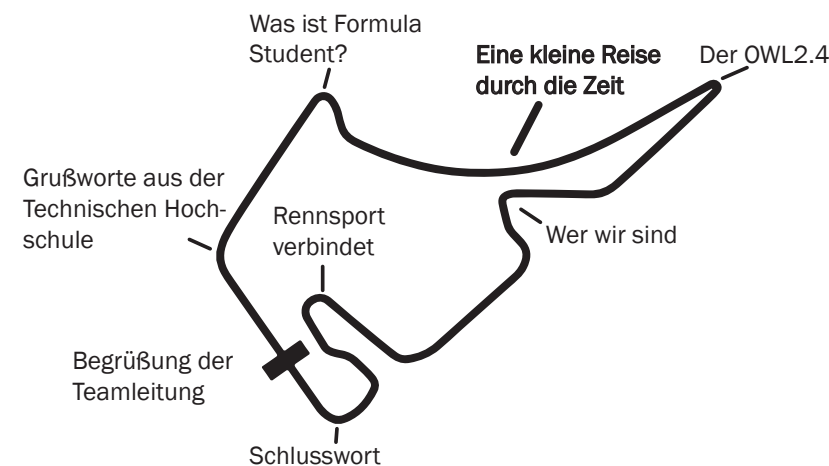


Eine kleine Reise...

Erster Rennwagen - OWL09

Ein Jahr nach der Vereinsgründung im Jahr 2008, wurde am 28. August 2009 der OWL09 in der damals noch HS OWL präsentiert. Die Konstruktion des Wagens mit einem Stahlgitterrohrrahmen, basierend auf einem Suzuki GSX-R 4 Zylinder Motor, brachte damals schon erstaunliche 130 km/h Spitzengeschwindigkeit.

Die Leidenschaft für den Rennsport hatte damit auch endlich an einer Hochschule in Ostwestfalen-Lippe Einzug genommen. Anders als heute, wurde damals für die Form glasfaserverstärkter Kunststoff für die Karosserie genutzt.



...durch die Zeit

Erfolgreichster Rennwagen - OWL1.8

Ausgezeichnet durch zwei symmetrisch angeordnete Wasserkühler, sowie zwei ebenfalls symmetrische Endtöpfe fuhr der OWL1.8 in Österreich bis auf Platz 3 in der Kategorie „Fuel Efficiency“. Die Aerodynamik der Seitenkästen wurde weiterentwickelt, sodass diese bei weniger Widerstand größeren Abtrieb erzeugen. Ebenfalls belegte der Wagen den 4. Platz in der Kategorie „Endurance“, sowie den 5. Platz im gesamten Ranking am Spielberg. Dies machte den OWL1.8 zum bis heute erfolgreichsten Rennwagen des OWL Racing-Teams, aber auch zum letzten Verbrenner, bevor die Ära der Elektrowagen eingeleitet wurde.



Emotionalster Rennwagen - OWL1.4 MS7

Es sollte die 5 sein. Nicht die Startnummer von Sebastian Vettel, sondern der fünfte Rennwagen des OWL Racing-Teams sollte der bis heute von der Namensgebung her außergewöhnlichste in der Vereinsgeschichte sein. Auch dieser wurde von einem Verbrennungsmotor angetrieben und konnte aufgrund eines neu konzipierten Aerodynamiksystems mit darauf abgestimmtem Fahrwerk, eine stabilere Fahrweise und schnellere Rundenzeiten ermöglichen. Der OWL 1.4 MS7 wurde der Rennsportlegende Michael Schumacher gewidmet, da dieser 2013 schwer verunglückte. Für viele Teammitglieder hatte er damals wie auch heute die Leidenschaft für den Rennsport überhaupt erst entfacht.

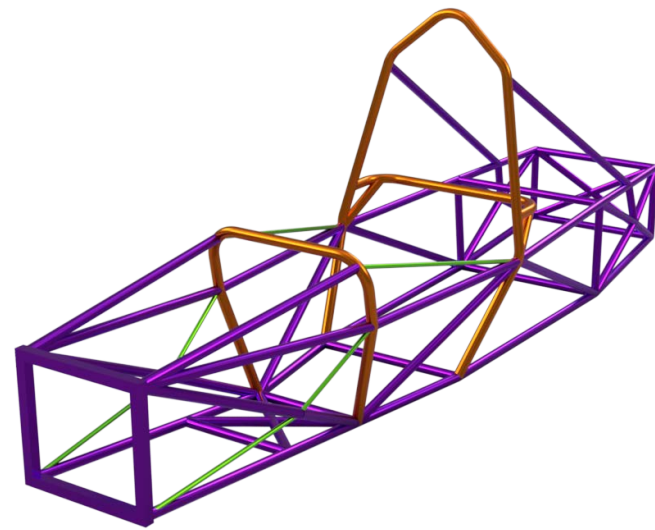
Erster E-Rennwagen - OWL1.9

Auftritt Elektrorennwagen. Die Konzeption des Prototyps begann bereits in 2015. Parallel zum Bau der darauffolgenden Rennwagen mit Verbrennungsmotor wurde die Konstruktion weitergeführt und mit dem späteren OWL1.9 abgeschlossen. Der Stahlgitterrohrrahmen musste an die neuen Gegebenheiten angepasst werden, dennoch konnte der Rennwagen als Ganzes das Gewicht des Vorjahreswagens halten.



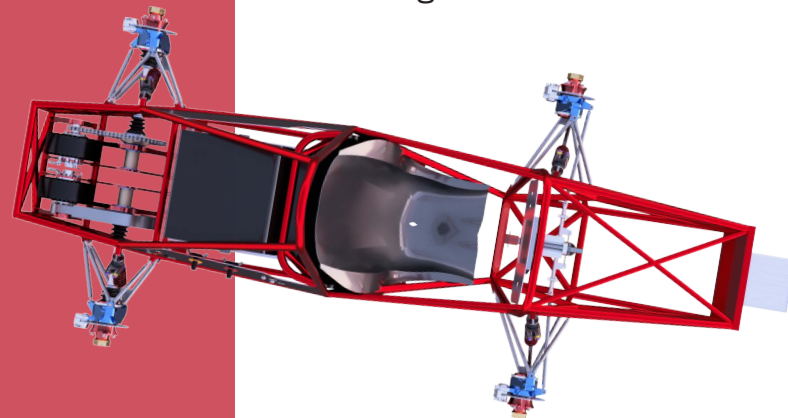
Rahmen

Der Rahmen wurde zur letzten Saison vollständig überarbeitet, um den Anforderungen des neu entwickelten Hochvolt-Akkus und des neuen Antriebsstrangs gerecht zu werden. Das Design basiert auf einer vollständig parametrischen Konstruktion, die uns ermöglicht, Anpassungen effizient und präzise umzusetzen. Durch eine größere Aussparung im Rahmen können wir den Akku nun einfacher entnehmen, was die Wartung deutlich erleichtert.



Fahrwerk

Das Fahrwerk besteht nun aus einem System mit direkt angebundenen Dämpfern, das eine deutliche Gewichtseinsparung ermöglicht. Zudem haben wir komplett neue Radträger gefertigt, die eine optimierte Fahrwerksgeometrie aufweisen.



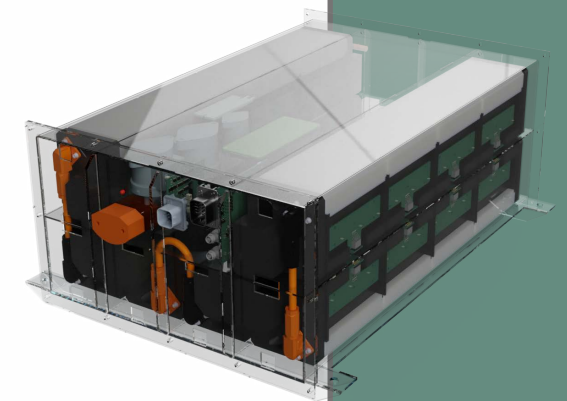
Aerodynamik

Die Aerodynamik unseres Fahrzeugs wurde strömungsoptimiert konstruiert und anschließend mittels Simulation überprüft. In der aktuellen Saison haben wir die Frontverkleidung und Seitenkästen mittels modernen SLS-3D-Drucks hergestellt. Diese Fertigungsmethode setzt neue Maßstäbe, da sie uns ermöglicht, komplexe Bauteile leichter und schneller zu produzieren, was die aerodynamische Effizienz des Fahrzeugs weiter steigert.

Akku

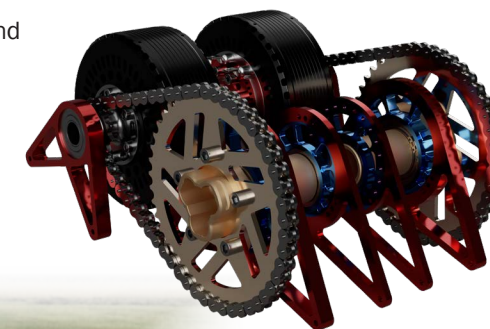
Die 600 V Traktionsbatterie ist das Herzstück unseres Antriebsstrangs. Ein besonderes Highlight ist unser selbst entwickeltes Battery-Management-System (BMS), das jederzeit einen sicheren Betriebszustand der 432 Lithium-Ionen-Rundzellen sicherstellt.

Bei der Entwicklung des Akkus stand die einfache Wartung und Austauschbarkeit einzelner Akkumodule im Fokus. Nach der Neuentwicklung des BMS in der vergangenen Saison, wird in der neuen Saison eine Erweiterung und Verbesserung vorgenommen.



Antrieb

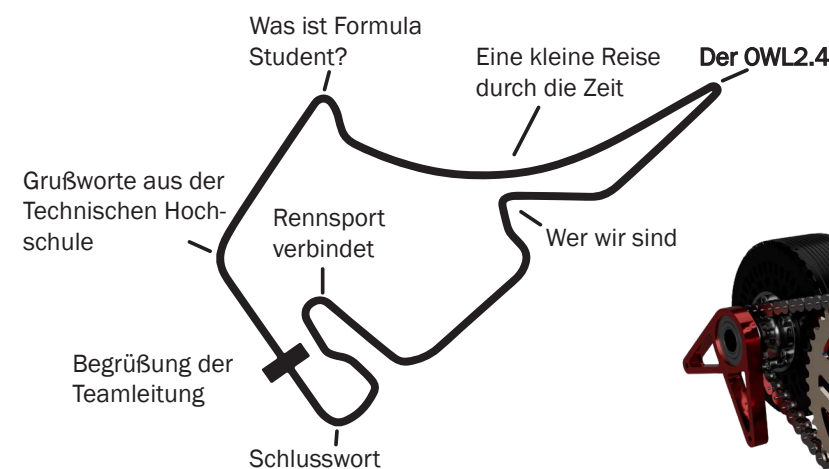
Der Antrieb unseres Rennwagens basiert auf zwei Industriemotoren, die wir für unsere Anwendung angepasst und umgebaut haben. Diese steuern die beiden Synchronmotoren, welche für die Beschleunigung des Fahrzeugs sorgen. Die Übersetzung erfolgt mit zwei Kettenantrieben. In der folgenden Saison steht die Verbesserung der fahrdynamischen Regelungen zur Steigerung der Performance im Fokus.



Drivecontroller und Software

In unserem zentralisierten Steuergerät laufen die Daten der meisten Sensoren im Auto zusammen und fließen in die Regelung des Antriebs ein.

Bei der Weiterentwicklung liegt der Fokus aktuell auf der Einbindung weiterer Sensoren zur engmaschigen Überwachung des Fahrverhaltens.



Der OWL2.4

Der OWL2.4

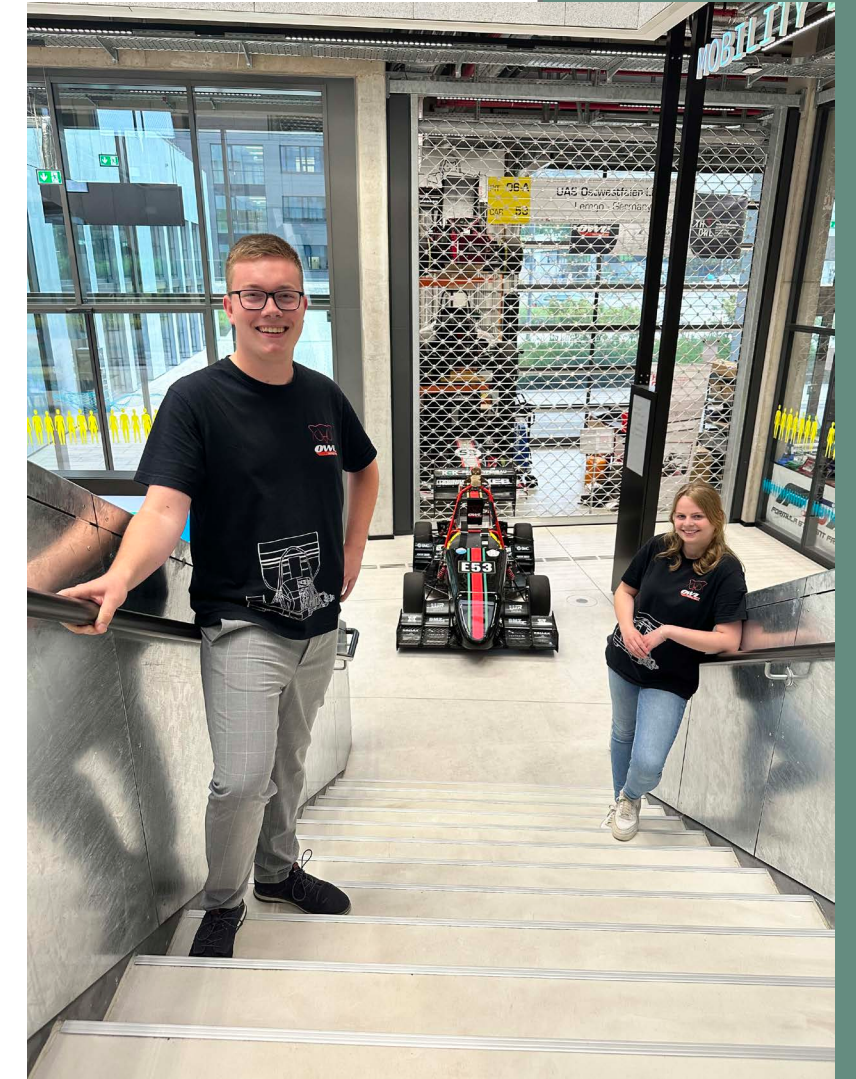


Wer wir sind



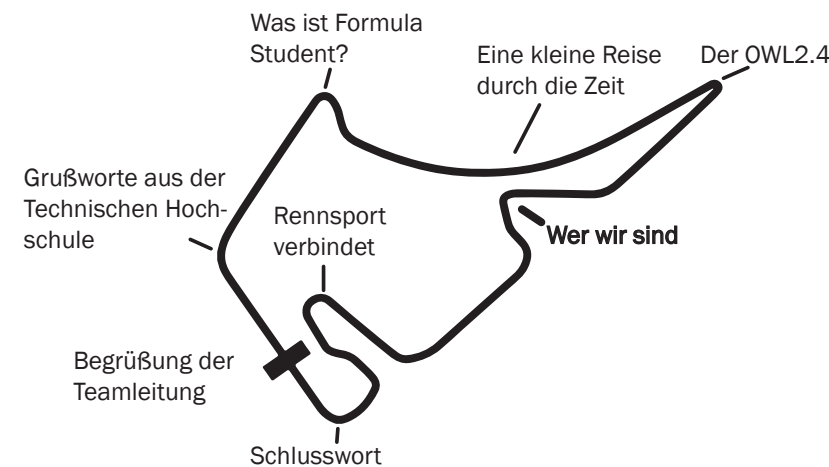
Katharina Genz

Teamleiterin Marketing
23 Jahre
Studiert im 5. Semester
Medizin- und Gesundheits-
technologie



Felix Kuhlmann

Mitglied Powertrain
20 Jahre
Studiert im 5. Semester
Technische Informatik



Was ist deine Motivation im Rennteam mitzumachen?

Schon als Kind habe ich mit meinem Vater an seinen Autos geschraubt und seitdem schlägt mein Herz für den Rennsport. Zusätzlich wollte ich die einmalige Chance nutzen meinen Erfahrungshorizont fachübergreifend zu erweitern.

Womit hast du dich im Team bisher beschäftigt und was strebst du für die kommende Saison an?

Nach zwei Jahren als Mechanikerin, habe ich nun die Leitung des Marketings übernommen. Fokus sind die Organisation von Veranstaltungen, die Social-Media Präsenz und die Außendarstellung des Teams.

Was ist deine Vision für die Zukunft?

Durch eine enge Zusammenarbeit zwischen Technik und Marketing möchte ich unsere Erfolge und Innovationen sichtbar machen.

Und privat?

Ich wünsche mir die Möglichkeit mich stets weiterbilden zu können, möchte auch KI weiter in die Medizintechnik integrieren, um so dem Personalnotstand entgegenzuwirken und Abläufe zu optimieren. Die Qualitätssicherung von medizinischen Geräten finde ich ebenfalls spannend. Mein persönlicher Traum für die Zukunft ist ein Oldtimer.

Was ist deine Vision für die Zukunft?

Der OWL 2.4 gilt bereits jetzt als leistungsstärkster Elektrorennwagen des OWL Racing-Teams. An diesen Erfolg werden wir auch in Zukunft anknüpfen können und so immer bessere Elektrorennwagen bauen.

Und privat?

Durch das Rennteam komme ich stets mit vielen, aktuellen Technologien in der Antriebs- und Automatisierungstechnik in Kontakt, was mich auf das Berufsleben entscheidend vorbereitet und wovon ich mir ein breit aufgestelltes Domänenwissen erhoffe.

Was ist deine Motivation im Rennteam mitzumachen?

Das Rennteam bietet mir die Möglichkeit, die im Studium erlernte Theorie praktisch anzuwenden und Projekte ganzheitlich anzugeben, sowie auch neue Technologien in unsere Rennwagen zu implementieren.

Womit hast du dich im Team bisher beschäftigt und was strebst du für die kommende Saison an?

Ich bin von Anfang an im Team Powertrain und habe mich bei dem OWL 2.4 insbesondere um die Programmierung unseres neuartigen Antriebsstranges gekümmert. In der nächsten Saison wird diese Arbeit, sowie auch die Reglerentwicklung erweitert.



Wer wir sind

Robin Glück
 Teamleiter Mechanik
 27 Jahre
 Studiert im 1. Semester
 Maschinenbau im Master

Was ist deine Motivation im Rennteam mitzumachen?

Meine größte Motivation ist die Zusammenarbeit mit engagierten Menschen, die alle eine gemeinsame Leidenschaft für das Projekt teilen.

Womit hast du dich im Team bisher beschäftigt und was strebst du für die kommende Saison an?

Neben meiner Unterstützung in der Konstruktion bin ich für die Förderung der neuen Mitglieder verantwortlich. Für die kommende Saison strebe ich an, bestehende Strukturen weiter zu verbessern und das Team so aufzustellen, dass wir gemeinsam effizienter und erfolgreicher arbeiten können.

Was ist deine Vision für die Zukunft?

Mit mehr finanzieller Unterstützung könnten wir den Umstieg auf einen Allradantrieb realisieren. Mein Ziel ist es, unser Fahrzeug auf höchstes technisches Niveau zu bringen und die Wettbewerbsfähigkeit weiter zu steigern.

Und privat?

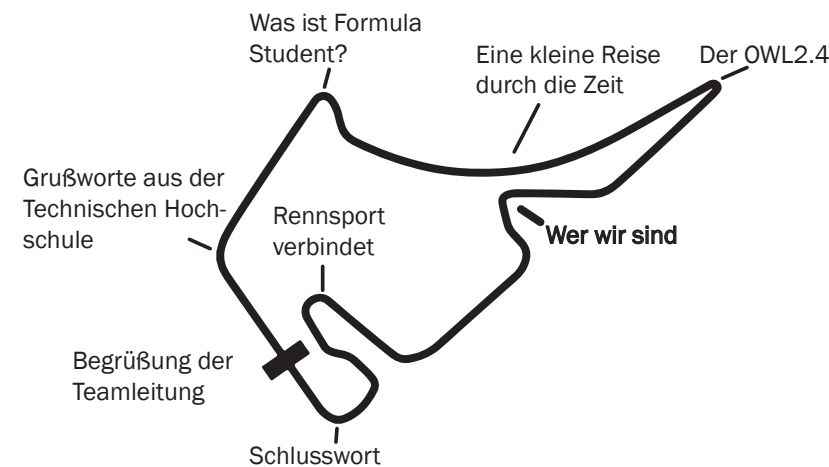
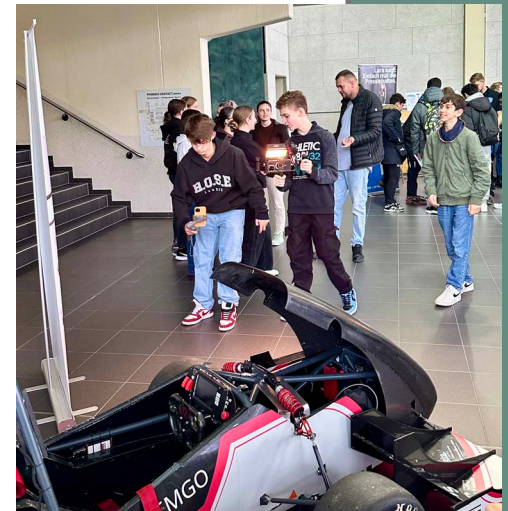
Das Engagement im Rennteam bringt mich dem Masterabschluss in Maschinenbau einen großen Schritt näher. Ich kann mich im Rennteam fachlich weiterentwickeln, sowie die Zukunft des Motorsports an unserer Hochschule aktiv mitgestalten.

Rennsport verbindet

Nachwuchsförderung

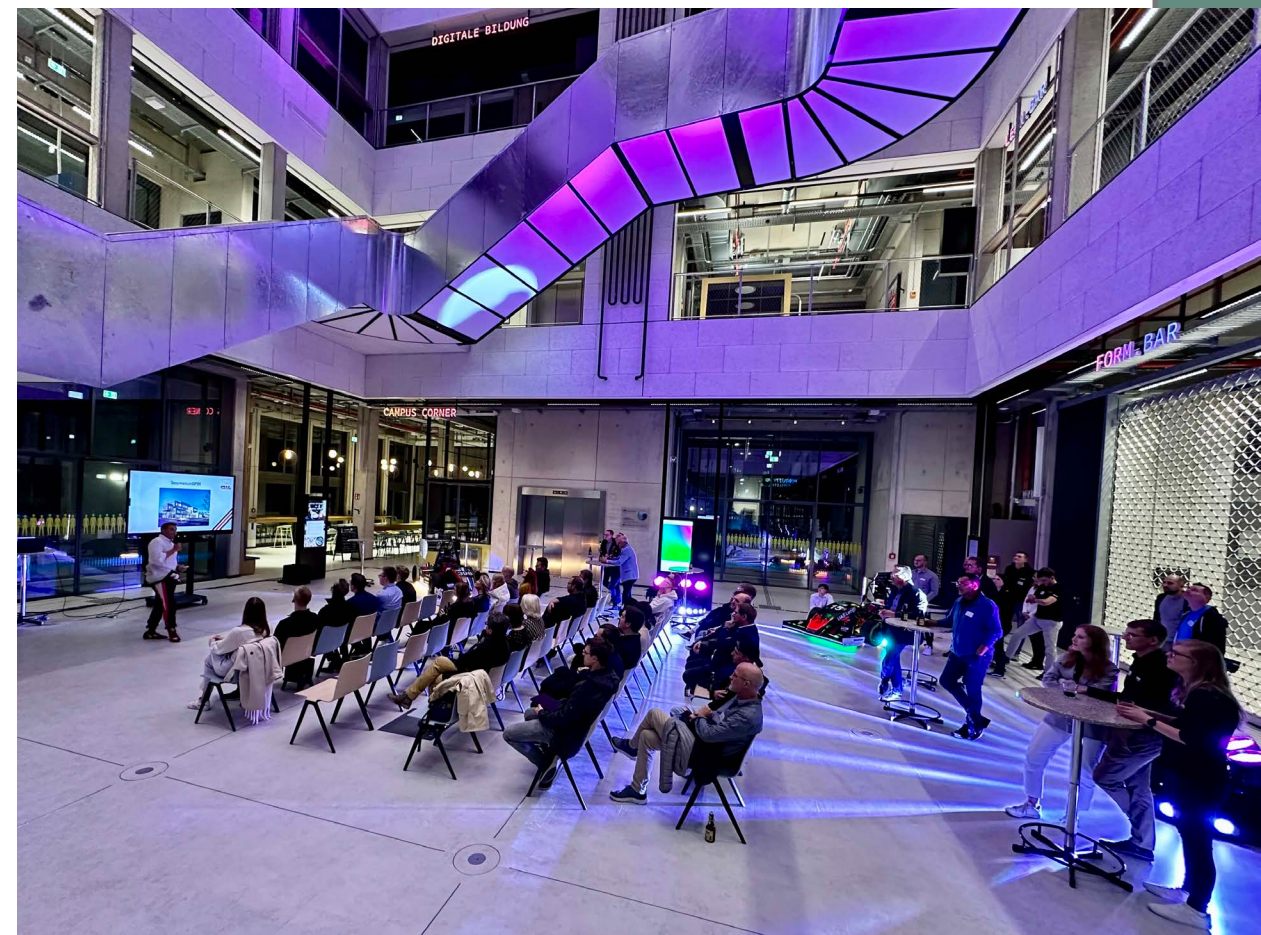
Gemeinsam mit Bildungsbrücken OWL öffnen wir unsere Tore nun auch Auszubildenden. Alleine in der letzten Saison haben sich uns 5 Auszubildende angeschlossen, von denen zwei im letzten Semester ihr Studium an der TH OWL begonnen haben.

Auch bei unterschiedlichen Messen und dem Lippe.MINT Tag sind wir vertreten, um die Begeisterung für Ingenieursberufe zu verbreiten.



Einzug in den InnovationSPIN

Präsenter als eh und je findet man uns nun im MobilityLab des InnovationSPIN, im Herzen des InnovationCampus in Lemgo. Neben einer modern ausgestatteten Werkstatt profitieren wir auch von der Nachbarschaft zu anderen Akteuren, wie der Kreishandwerkerschaft, dem Steuerkreis und den verschiedensten Bildungseinrichtungen im Kreis Lippe. Die neugewonnene Präsenz brachte bereits in den letzten Monaten viel Aufmerksamkeit und Interesse.



Rennsport verbindet...

...auch uns!



Was macht uns einzigartig und besonders?

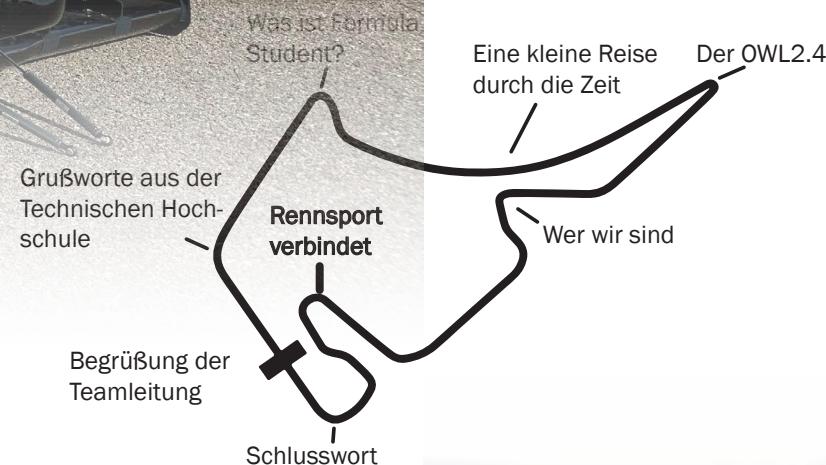
In der heutigen Zeit ist „Qualität über Quantität“ leichter gesagt als getan - nicht in unserem Fall. Den vermeintlichen Nachteil durch ein verhältnismäßig kleines Team machen wir mit Leidenschaft, dem Willen immer weiterzumachen und der Ausdauer nicht auf die kleinen, sondern die großen Ziele hinzuarbeiten, wieder wett.

Wir verbinden alle am Standort in Lemgo vertretenen Fachbereiche: Life Science Technologies, Elektrotechnik und Technische Informatik, Maschinenbau und Mechatronik, Produktions- und Holztechnik, sowie auch Wirtschaftswissenschaften.

Dadurch kreieren wir ungeahnte Synergien, weil die Erfahrungen aller Mitglieder so einzigartig und besonders sind wie sie.

Viele Mitglieder blicken bereits auf eine erfolgreich absolvierte Ausbildung zurück und lernen nicht zuletzt im Rennteam die Theorie ihres Studiums perfekt mit der Praxis zu kombinieren.

Vor allem durch die Repräsentation im InnovationSPIN konnten wir einen enormen Zuwachs an neuen Teammitgliedern verzeichnen.



Durch eine Kooperation erhoffen wir uns den engen Kontakt zu einem interessanten potentiellen Arbeitgeber. Uns ist es wichtig auch im persönlichen Austausch mit unseren Sponsoren zu stehen.

Gerne begrüßen wir Sie im InnovationSPIN in Lemgo und besuchen Sie natürlich auch im Gegenzug.

Wie jedes ambitionierte Projekt benötigen wir Unterstützung bei der Umsetzung unserer Visionen. Es gibt hier unterschiedliche Möglichkeiten: von Materialien für den Fahrzeugbau über Fertigungskapazitäten und nicht zuletzt finanzielle Zuwendungen.

Langfristige Partnerschaften sind uns wichtig, weshalb wir Ihnen ein genaues Sponsoringangebot entsprechend Ihrer Wünsche individuell zusammenstellen.

Wir freuen uns Sie als neuen Partner an unserer Seite willkommen zu heißen.



Schlusswort

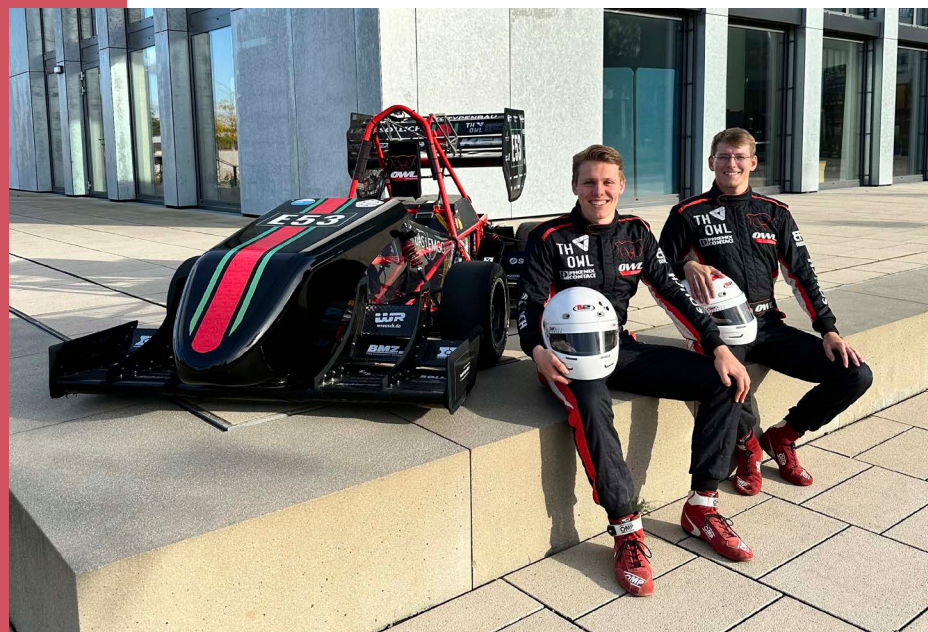
Jedes Jahr, jeden Monat und jeden Tag stecken wir sehr viel Zeit und Arbeit in unser Projekt, um damit an den internationalen Wettbewerben der Formula Student teilzunehmen. Die Stunden, die wir mit der Planung und Konstruktion verbringen, sind mittlerweile unzählbar geworden. Doch der Ehrgeiz treibt uns an und die Konkurrenz schläft nicht: Jedes Jahr gehen wir einen Schritt weiter. Einen Schritt weiter in Richtung Zukunft. Allerdings sind wir uns auch im Klaren darüber, dass wir das ganz allein nicht schaffen.

Nur durch Unternehmen wie Ihres, aber vor allem durch Menschen wie Sie, können wir unsere Ziele erreichen. Um jedes Jahr einen neuen erfolgreichen Rennwagen zu bauen, brauchen wir die Unterstützung unserer Partner.

Danke, dass Sie sich die Zeit genommen haben bis hierher zu lesen und danke, dass Sie mit dem Gedanken spielen uns zu unterstützen!

Wir sind uns sicher, dass wir gut zueinander passen und beide Seiten von einem Sponsoring profitieren können. Mit Ihrer Hilfe treiben wir unser Projekt voran und Sie stehen gleichzeitig in engem Austausch mit künftigen Absolventen. Eine Win-Win-Situation für beide Seiten.

Lassen Sie uns gemeinsam etwas Großartiges erreichen!



Julius Berghoff & Robin Glück

