BMW GROUP
Unternehmenskommunikation

Presse-Information

02. Februar 2023

# Hochqualifizierter Nachwuchs: BMW Group unterstützt das AMZ Racing Team der ETH Zürich.

Seit 2006 ist die BMW Group Partner des Konstruktionswettbewerbs Formula Student Germany. Als Hauptsponsor des Schweizer AMZ Racing Teams von der ETH Zürich steht die BMW Group in regelmässigem Austausch mit einem der erfolgreichsten und qualifiziertesten Hochschul-Teams in der Kategorie elektrischer und autonom fahrender Rennwagen.

**Dielsdorf.** Die Formula Student ist mit etwa 700 Teams der weltweit grösste Konstruktionswettbewerb für Nachwuchsingenieure. Neben verschiedenen Disziplinen, in denen u.a. elektrische Rennwagen mit Fahrer oder autonom gegeneinander antreten, soll der Wettbewerb die teilnehmenden Studenten an die interdisziplinäre Herangehensweise der heutigen Automobilbranche heranführen. Am Ende gewinnt das beste Gesamtpaket aus Konstruktion, Performance sowie Businessplanung.

Die BMW Group ist Gründungsmitglied und seit 2006 Hauptsponsor des Konstruktionswettbewerb Formula Student Germany, einer der ersten Wettbewerbe innerhalb der Formula Student. Dabei fördert das Unternehmen nicht nur den Wettbewerb finanziell, sondern begleitet die Teams Elbflorace der TU Dresden, municHMotorsport der Hochschule München sowie das AMZ Racing Team der ETH Zürich direkt als Hauptsponsor.

Firma
BMW (Schweiz) AG

Ein Unternehmen
der BMW Group

Anschrift
Industriestrasse 20
Postfach
CH-8157 Dielsdorf

Telefonzentrale
+41 58 269-1111

Fax
+41 58 269-1511

Internet
www.bmw.ch
www.mini.ch
www.bmw-motorrad.ch

Unternehmens-ID
CHE-105.974.654 HR
CHE-116.284.140 MWST

Die BMW Group fördert seit 2010 mit dem Schweizer Ingenieurs-Team der ETH Zürich eines der erfolgreichsten Teams des Wettbewerbs. In den letzten 13 Jahren konnte so dank regelmässigem Wissensaustausch sowie Hilfe bei der Beschaffung und Herstellung wichtiger Bauteile jedes Jahr ein neuer Rennwagen entstehen.

«Der regelmässige Austausch hilft uns dabei hochqualifizierte und motivierte Talente zu entdecken, die sich in Bereichen mit grossem Mangel an Experten – z.B. Elektrifizierung, Leichtbau, Cost-Engineering, Softwareentwicklung, Sensorik –

durch ausserordentliche Leistungen hervortun. Dieser enge Kontakt bewährt sich fortwährend als wichtiges Mittel, um genau diese Talente für die BMW Group zu gewinnen», erläutert Paul de Courtois President & CEO der BMW (Schweiz) AG. Darüber hinaus können von den Teams entwickelte Technologien und Innovationen von der BMW Group übernommen werden.

Der Akademische Motorsportverein Zürich (AMZ) wurde 2006 von Studierenden der ETH Zürich gegründet und entwickelt jährlich einen Prototyp für verschiedene Formula Student Wettbewerbe. Seit 2010 baut AMZ ausschliesslich rein elektrisch angetriebene Rennwagen. Und das mit Erfolg: 2016 stellte das AMZ Racing Team mit nur 1,513 Sekunden den Weltrekord für die schnellste Beschleunigung eines elektrischen Rennwagens von 0 auf 100 km/h auf. Mit Einführung der Driverless Kategorie im Jahr 2017 wurde das Hochschulteam auch zum Pionier der Entwicklung autonom fahrender Rennsportwagen. Um seine Leistung mit jeder Runde zu verbessern, aktualisiert das autonome System kontinuierlich seine Karte der Rennstrecke. Zusammen mit der Wahrnehmung über grosse Entfernungen und präziser Lokalisierung ermöglichen die Messwerte der Sensoren dem autonomen System, sich der optimalen Runde anzunähern.

In den letzten neun Jahren stand das AMZ Racing Team, bestehend aus Fokusstudenten, Freelancern und dem Driverless-Team der Studenten aus dem Robotics-Studiengang der ETH, fünfmal auf Platz 1 der Formula-Student-Weltrangliste. Neben den Erfolgen im Wettkampf können die Teilnehmer mit ihrer Projektarbeit gleichzeitig wichtige Credit-Points erhalten.

**Gemeinsame Entwicklung durch Wissenstransfer**

Die Prototypen verändern sich in jeder neuen Saison, zeichnen sich bei AMZ Racing jedoch durch drei Besonderheiten aus, die das Team in den letzten Jahren entwickelt hat: Das integrierte autonome System wird durch das historisch erfolgreichste Driverless Team der Welt ständig weiterentwickelt. Das hydraulische Fahrwerk der Rennfahrzeuge von AMZ Racing ist das weltweit einzige, das vier

verschiedene Modi entkoppelt voneinander federn kann. Und der Antriebsstrang ist komplett selbst entwickelt und geht mit den aktuellen Elektromotoren bereits in die 11. Generation.

Das erfolgreiche Zusammenwirken der unterschiedlichen Fahrzeugbereiche steht für den Zusammenhalt und den zentralen Know-How-Transfer des Racing Teams der ETH Zürich. Der Effekt zeigt sich besonders bei den erreichten Design Resultaten, die AMZ Racing mit durchschnittlich 146 von 150 möglichen Punkten für sich entscheidet. Dafür erklären die Studenten Experten aus der Industrie die Entwicklungsschritte des Fahrzeugs und stellen ihr umfassendes Wissen und Verständnis für die Prozesse dahinter unter Beweis. Da die Fahrzeugentwicklung in der Formula Student ähnlich oder gleich den realen Prozessen in der Automobilindustrie nachempfunden ist, profitieren die Studenten in ihrer Arbeit vom regelmässigen Wissensaustausch mit der BMW Group.

Auch in der letzjährigen Saison konnte das Team mit dem Projekt-Fahrzeug «bernina» den ersten Platz in der Kategorie Engineering Design und Cost and Manufacturing der elektrischen Automobile für sich entscheiden.

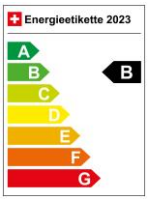
Zum Ende der Saison besuchten die Ingenieure und Entwickler des erfolgreichen Teams die BMW Group Switzerland in Dielsdorf mit ihrem siegreichen Prototyp der aktuellen Saison. Der bei diesem Treffen präsentierte BMW i4 M50 stellte auch seitens BMW ein hochtechnologisches, vom Rennsport geprägtes Fahrzeug in den Fokus.

Der BMW i4 M50 macht lokal emissionsfreie Fahrfreude, kompromisslose Premium-Qualität und kundenorientierte Individualisierung erstmals rein elektrisch im traditionellen Mittelklasse-Segment erlebbar. Das AMZ Racing Team der ETH Zürich interessierte sich vor allem für die beiden extrem dynamischen Elektromotoren des BMW i4 M50. Mit einem maximalen Drehmoment von 795 Nm

und 400 kW/544 PS Leistung beschleunigen sie das Fahrzeug in nur 3,9 Sekunden von 0 auf 100 km/h.
Dadurch verfügt der BMW i4 M50 gleichzeitig über eine begeisternde Fahrdynamik und eine Reichweite von bis zu 521 Kilometern, ohne unverhältnismässig grosse und schwere Batterien.

«Für die neue Saison wird die Beschaffung der Teile sowie die Herstellung in einem engen Zeitrahmen eine grosse Herausforderung sein. Bei der Entwicklung müssen somit nicht nur die mögliche Performance, sondern auch die zur Zeit sehr hohen Produktions- sowie Lieferzeiten berücksichtigt werden.», erklärt Daniel Spinn, CEO von AMZ Racing. Der Name des nächsten Projekt-Fahrzeugs steht schon fest: «castor» ist nach einem der eindrucksvollsten Schweizer Berge mit 4223 Metern Höhe benannt.

Presse-Information
Datum 02. Februar 2023
Thema **Hochqualifizierter Nachwuchs: BMW Group unterstützt das AMZ Racing Team der ETH Zürich.**


**BMW i4 M50:** Kraftstoffverbrauch kombiniert: 0.0 l/100 km; Stromverbrauch kombiniert: 20.9 – 18.1 kWh/100 km; $CO_2$- Emissionen kombiniert: 0 g/km; Energieeffizienzkategorie: B - A.

Der Durchschnittswert der $CO_2$-Emissionen aller immatrikulierten Neuwagen beträgt für das Jahr 2023 129 g/km. Der $CO_2$-Zielwert für Fahrzeuge, die nach WLTP geprüft sind, beträgt 118 g/km. Die Berechnung beruht auf der Verordnung des UVEK über Angaben auf der Energieetikette von neuen Personenwagen (VEE-PW) vom 05. Juli 2022. Die Verbrauchsangaben sind Normverbrauchs-Angaben gemäss dem WLTP (Worldwide harmonized Light vehicles Test Procedure), die zum Vergleich der Fahrzeuge dienen. In der Praxis können die Angaben jedoch je nach Fahrstil, Zuladung, Topografie und Jahreszeit teilweise deutlich abweichen.

Die Angaben zu Kraftstoffverbrauch, $CO_2$-Emissionen und Stromverbrauch wurden nach dem vorgeschriebenen Messverfahren VO (EU) 2007 / 715 ermittelt. Für die Bemessung von Steuern und anderen fahrzeugbezogenen Abgaben, die (auch) auf den Verbrauch und/oder $CO_2$-Ausstoss abstellen, können je nach Kantonaler Regelung teilweise andere als die hier angegebenen Werte gelten. Damit Energieverbräuche unterschiedlicher Antriebsformen (Benzin, Diesel, Gas, Strom, usw.) vergleichbar sind, werden sie zusätzlich als sogenannte Benzinäquivalente (Masseinheit für Energie) ausgewiesen.

**Bitte wenden Sie sich bei Rückfragen an:**

BMW Group Switzerland
Fabio Zingg, Corporate Communications
Email: Fabio.zingg@bmw.ch
Tel.: +41 58 269 1094
Media-Website: www.press.bmwgroup.com

**Die BMW Group**

Die BMW Group ist mit ihren Marken BMW, MINI, Rolls-Royce und BMW Motorrad der weltweit führende Premium-Hersteller von Automobilen und Motorrädern und Anbieter von Premium-Finanz- und Mobilitätsdienstleistungen. Das BMW Group Produktionsnetzwerk umfasst über 30 Produktionsstandorte weltweit; das Unternehmen verfügt über ein globales Vertriebsnetzwerk mit Vertretungen in über 140 Ländern.

Im Jahr 2021 erzielte die BMW Group einen weltweiten Absatz von mehr als 2,5 Mio. Automobilen und über 194.000 Motorrädern. Das Ergebnis vor Steuern im Geschäftsjahr 2021 belief sich auf 16,1 Mrd. €, der Umsatz auf 111,2 Mrd. €. Zum 31. Dezember 2021 beschäftigte das Unternehmen weltweit 118.909 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

Seit jeher sind langfristiges Denken und verantwortungsvolles Handeln die Grundlage des wirtschaftlichen Erfolges der BMW Group. Das Unternehmen hat frühzeitig die Weichen für die Zukunft gestellt und rückt Nachhaltigkeit und Ressourcenschonung konsequent ins Zentrum seiner Ausrichtung, von der Lieferkette über die Produktion bis zum Ende der Nutzungsphase aller Produkte.

Presse-Information

Datum 02. Februar 2023

Thema **Hochqualifizierter Nachwuchs: BMW Group unterstützt das AMZ Racing Team der ETH Zürich.**