

## IPG Automotive setzt Engagement in studentischen Rennserien fort Wie die Fahrzeugentwickler der Zukunft heute trainieren

Bereits seit vielen Jahren unterstützt das Unternehmen aus Karlsruhe im Rahmen seines Förderprogramms „Formula CarMaker“ junge, automobilbegeisterte Studenten dabei, sich Konstruktions- und Rennerfahrung anzueignen. Mit kostenfreien Softwarelizenzen wird es den Teams ermöglicht, ihre Fahrzeuge bereits vor und natürlich auch während der Saison mit dem virtuellen Fahrversuch kontinuierlich zu optimieren. In der Saison 2014 wurden 113 Teams der Formula Student und weitere Teams aus anderen Rennserien von IPG Automotive mit Lizenzen von CarMaker und IPGKinematics ausgestattet. Auch im nächsten Jahr wird das Unternehmen die jungen Entwickler weiterhin tatkräftig unterstützen.

Neben dem professionellen Motorsport gibt es seit mehreren Jahren für Studenten die Möglichkeit, sich an der Entwicklung eines Rennfahrzeuges zu beteiligen und dessen Leistungsfähigkeit in verschiedenen Rennen unter Beweis zu stellen. Etabliert hat sich die Formula Student, ein Konstruktionswettbewerb für Studenten. In Deutschland wird die Formula Student Germany (FSG) seit 2006 jährlich vom Formlula Student Germany e. V. unter der Schirmherrschaft des Vereins Deutscher Ingenieure e. V. veranstaltet, indem mehrere Teams verschiedener Universitäten sich miteinander messen. Im diesjährigen Sommer traten 115 Mannschaften am Hockenheimring mit ihrem Boliden in verschiedenen Disziplinen an. Neben der Platzierung auf der Strecke werden die Konstruktion, der Businessplan sowie die benötigten Kosten in die Bewertung miteinbezogen.

Zusätzlich zur Formula Student unterstützt IPG Automotive die Rennserien Shell Eco Marathon, Supra SAE India sowie Baja SAE India. Nicht nur deutsche Teams werden von IPG Automotive unterstützt, auch europa- und weltweit sind viele Teams mithilfe von CarMaker und IPGKinematics erfolgreich unterwegs. Internationale Teams fahren in Brasilien, China, Ägypten, Indien, Japan, Indonesien und der Türkei um den Sieg.

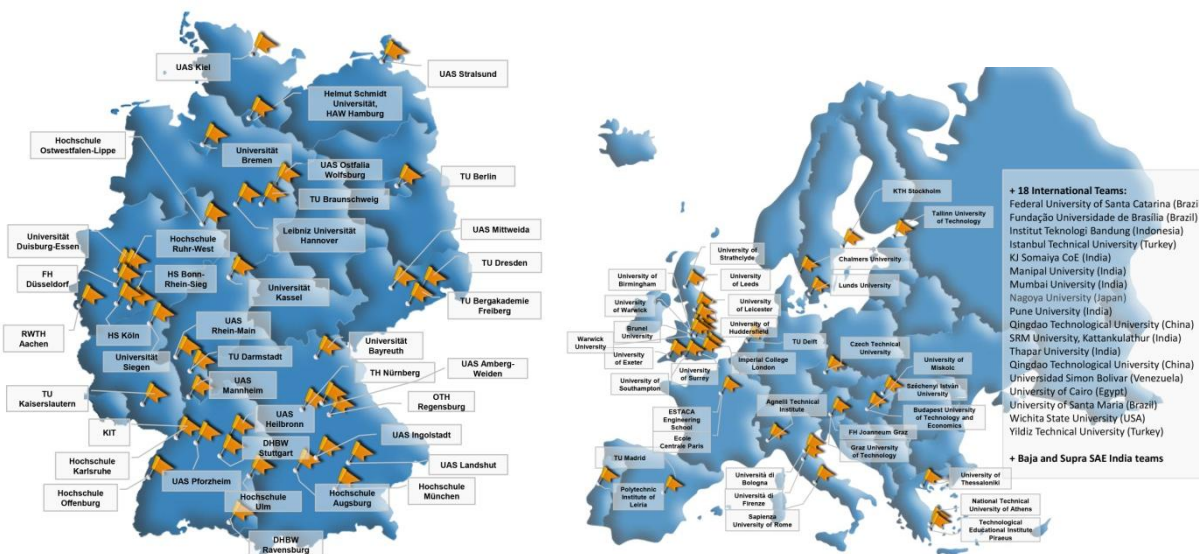


Abbildung 1: Standorte der von IPG Automotive unterstützten Teams (hochaufgelöste Bilder im Pressebereich)

Entsprechend der aktuellen Entwicklungen auf dem Fahrzeugmarkt sowie im Motorsport gibt es neben den klassischen Rennen auch Weiterentwicklungen, wie zum Beispiel die Formula Student Electric (FSE). Dafür werden rein elektrisch betriebene Rennfahrzeuge entwickelt, wie z. B. durch das Ka-Racing-Team des Karlsruher Instituts für Technologie, die ihr Saisonfahrzeug 2014 auf der Technologiekonferenz apply & innovate 2014 vorführten und die Zuschauer in ihren Bann zogen.



Abbildung 2: Das elektrische Rennfahrzeug KIT 14e des Ka-Racing-Teams

Mithilfe der Software von IPG Automotive können genau wie im Entwicklungsprozess eines jeden anderen Fahrzeugs bereits in der Konzeptphase Modelle integriert und verändert werden, um verschiedene Funktionen

bereits vor der Konstruktion zu testen und Sensitivitätsanalysen durchzuführen. IPGKinematics wird zudem für die Fahrwerksauslegung verwendet. In einem späteren Stadium kann die Performance analysiert und verbessert werden. Die Möglichkeiten mit CarMaker bestehen darin, verschiedene Setups und Einstellungen auszuprobieren sowie deren Auswirkungen genau zu beobachten oder die Gesamtrundenzeit zu optimieren.

In der virtuellen Umgebung stehen dabei den Studenten ein virtuelles Fahrzeug, ein virtueller Fahrer sowie die virtuelle Verkehrsinfrastruktur (Straßen, Rennstrecke, Objekte etc.) zur Verfügung. Mit der grafischen Benutzeroberfläche von CarMaker können die jungen Konstrukteure leicht verschiedenste Einstellungen individuell simulieren. Die Resultate können in IPGControl detailliert nachverfolgt werden, wohingegen IPGMovie dazu dient, die Folgen der Einstellungsänderungen sofort zu visualisieren.

Für Fragen rund um das Formula CarMaker-Programm ist das Formula CarMaker Team zuständig, das per E-Mail an [FormulaCarMaker@ipg.de](mailto:FormulaCarMaker@ipg.de) erreichbar ist.

### **IPG Automotive GmbH**

IPG Automotive GmbH ist ein weltweit führender Anbieter von Simulationslösungen, Testsystemen und Engineering Services für die Automobil- und Zulieferindustrie. IPG Automotive unterstützt seine Kunden dabei, die technologischen Herausforderungen hinsichtlich Sicherheit, Komfort, Agilität und Verbrauch zu meistern – mit zukunftsweisenden Lösungen für den gesamten Entwicklungsprozess.

Die Integrations- und Testplattformen CarMaker, TruckMaker und MotorcycleMaker eröffnen ein breites Anwendungsspektrum der Model-, Software- und Hardware sowie Vehicle-in-the-Loop-Methode.

### **Ihr Redaktionskontakt**

Katharina Brömel | IPG Automotive GmbH | Fon +49 721 98520-39 |

E-Mail [katharina.brömel@ipg.de](mailto:katharina.brömel@ipg.de) | Pressebereich: <http://ipg.de/de/news/press/>