



# TU Graz Racing Team Pressemappe

## Formula Student Germany Event



6.- 10. August 2008

**Hockenheimring**

Kontakt:

TU Graz Racing Team  
Steyrergasse 21, 8010 Graz  
Tel. 0316/ 873-7602 fax DW 7607  
E-mail [presse@racing.tugraz.at](mailto:presse@racing.tugraz.at)  
Web

<http://www.racing.tugraz.at>



TU Graz Racing Team Adresse Kopernikusgasse 24, 8010 Graz email [info@racing.tugraz.at](mailto:info@racing.tugraz.at) tel  
+43 (316) 873 – 7602 [www.racing.tugraz.at](http://www.racing.tugraz.at)

**Inhaltsverzeichnis**

Einleitung ..... 4  
Das TU Graz Racing Team ..... 4  
Der Bewerb in England: Key Facts ..... 5  
Unsere Erfolge..... 6  
Was ist die Formula Student/Formula SAE ..... 7  
Tankia 2008 – Technische Daten..... 9



TU Graz Racing Team Adresse Kopernikusgasse 24, 8010 Graz email info@racing.tugraz.at tel +43 (316) 873 – 7602 www.racing.tugraz.at

Wir danken unseren Partnern für die Unterstützung!





TU Graz Racing Team Adresse Kopernikusgasse 24, 8010 Graz email [info@racing.tugraz.at](mailto:info@racing.tugraz.at) tel +43 (316) 873 – 7602 [www.racing.tugraz.at](http://www.racing.tugraz.at)

## Einleitung

Auf der Homepage des TU Graz Racing Teams haben wir einen eigenen Bereich eingerichtet, der Ihnen alle Informationen zum Tankia2008 anbietet. Unter dem Link "Pressedownloads" finden Sie ab dem 28.4.2008 Fotos der Veranstaltung und des Rennboliden.

Sie können dort auch diese Pressemappe downloaden.

## Das TU Graz Racing Team

Das **TU Graz Racing Team** ist der Rennstall an der **Technischen Universität Graz**. 45 Studenten entwickeln, konstruieren und fertigen jährlich einen Rennwagen der Klasse „Formula Student“, an der weltweit über 300 universitäre Teams teilnehmen.

Eigeninitiative, Faszination und persönlicher Einsatz jedes einzelnen ließen dieses Projekt Wirklichkeit werden. Gemeinsam verfolgen wir mit großer Motivation unser Ziel.

Das TU Graz Racing Team wurde im November 2002 aus Eigeninitiative von Studierenden gegründet. Bereits 14 Monate später präsentierte das Team seinen ersten Rennboliden.

Nach der hervorragenden ersten Saison schaffte das Team mit dem zweiten Rennauto Tankia2005 den Sprung ganz nach oben und gewann den „Winner Over All“ bei den Bewerben in Deutschland und Italien. Mit dem Tankia2006 konnte die Erfolgsgeschichte weiter fortgesetzt werden und mit einem dritten Platz beim ersten Antritt des Teams in den USA das beste Ergebnis eine europäischen Teams in der Geschichte des Wettbewerbes erzielt werden.

Auf dem Weg an die Spitze wird das Team von Partner aus Industrie, Politik und Lehre begleitet. Nur durch diese Unterstützung können wir gemeinsam bei Formula Student ein gutes Ergebnis erreichen.

Das Team ist unsere größte Stärke. Wir entscheiden in der Gruppe und realisieren unsere Lösungen gemeinsam. Die Fähigkeiten und Talente jedes einzelnen kombiniert mit Teamgeist und persönlichem Einsatz geben uns Motivation und das Potential unsere Ziele zu erreichen.

### Name Tankia2008

Das TU Graz Racing Team steht für Unverwechselbarkeit, Einzigartigkeit und Spaß an der Technik. Das unterstreichen wir zusätzlich mit dem Namen unseres Rennboliden.

There Are No Kangaroos In Austria 2008





TU Graz Racing Team Adresse Kopernikusgasse 24, 8010 Graz email [info@racing.tugraz.at](mailto:info@racing.tugraz.at) tel +43 (316) 873 – 7602 [www.racing.tugraz.at](http://www.racing.tugraz.at)

## Der Bewerb in Deutschland: Key Facts

- Mit 78 gemeldeten Hochschulen stellt die Formula Student Germany diese Jahr einen neuen Teilnehmerrekord auf
- Der Formula Student Germany Event findet zum offiziell zum 3. Mal statt. Davor wurde die Veranstaltung als „Fun Event“ abgehalten
- Das TU Graz Racing Team hat den Bewerb 2 Mal gewonnen und wurde 2 Mal Zweiter – bei 4 Teilnahmen!
- Programmablauf

Dienstag, 5. August::	Abfahrt in Graz
Mittwoch, 6. August:	Technische Abnahme
Donnerstag, 7. August:	Technische Abnahme, Style Event
Freitag, 8. August:	Statische Bewerbe: Presentation, Cost, Design Freies Training, Siegerehrung Teil 1
Samstag, 9. Juli:	Acceleration & Skid Pad Events Sprint Event (Gleichzeitig Qualifying für Endurance)
Sonntag, 10. August:	Endurance Event Siegerehrung





TU Graz Racing Team Adresse Kopernikusgasse 24, 8010 Graz email [info@racing.tugraz.at](mailto:info@racing.tugraz.at) tel  
+43 (316) 873 – 7602 [www.racing.tugraz.at](http://www.racing.tugraz.at)

## Unsere Erfolge

### TANKIA 2007

Juli 2007:

7. Gesamtrang (Formula Student England)

Awards : Class 1 Design Winner (Carroll Smith Memorial Shield), Best Use of Composites, Most Innovative Use of Electronics,

Most Professionally Operated Team (Honda Racing F1 Team Award)

August 2007:

2. Gesamtrang (Formula Student Germany)

Awards: AUDI Best Lightweight Design Award, BMW Best Drivetrain Award, BOSCH Best Dynamometer Performance Award

September 2007

3. Gesamtrang (Formula SAE Italien)

Awards: Lamborghini Best Power/Weight Ratio, Magnetti Marelli Best And Most Innovative Cockpit System

### TANKIA 2006

Juli 2006:

2. Gesamtrang (Formula Student England)

Awards (8 von 10 möglichen): Class 1 Runner Up, Acceleration Winner, Best Use of Web Site, Class 1 Design Winner, Most Innovative Use of Electronic Controls, Best Packaged Electronics, Best Quality Engineered Car, Best Use of Composites

August 2006

1. Gesamtrang (Formula Student Germany)

September 2006:

2. Gesamtrang (Formula SAE Italien)

Awards: Overall Class 1 Dynamics Winner, Best Chassis

Mai 2007

3. Gesamtrang (Formula SAE USA)

### TANKIA 2005

Juli 2005:

4. Gesamtrang (Formula Student England)

Award „Most effective use of Electronics“

August 2005:

1. Gesamtrang (Formula Student Germany)

September 2005:

1. Gesamtrang (Formula SAE Italia)

### TANKIA 2004

Juli 2004:

3 Top-10-Plätze (Formula Student England)

August 2004:

2. Gesamtrang (Formula Student Germany)

September 2005:

3. Gesamtrang (Formula SAE Italien)





TU Graz Racing Team Adresse Kopernikusgasse 24, 8010 Graz email [info@racing.tugraz.at](mailto:info@racing.tugraz.at) tel +43 (316) 873 – 7602 [www.racing.tugraz.at](http://www.racing.tugraz.at)

## Was ist die Formula Student/Formula SAE

Formula Student ist ein internationaler Designwettbewerb, der von der SAE vor über 25 Jahren initiiert wurde und in Europa von der IMeche (Institution of Mechanical Engineers) veranstaltet wird.

Ziel und Idee des Bewerbes ist, dass Studierende während ihrer Ausbildung hautnah Praxis erfahren und im Projekt technische mit wirtschaftlichen Disziplinen vereinen. Studenten sollen Entscheidungen selbstständig treffen, Entwicklungsprozesse von Fahrzeugkomponenten durchleben und die technischen Feinheiten eines Rennbolids erkennen.

Der Lohn ihrer Arbeit sind gute Berufsaussichten, spielerisch erlernte Zusatzqualifikationen und Soft Skills, die in der theoretischen Lehre nur schwer zu vermitteln sind.

Für Formula Student und diese Idee spricht, dass bereits weltweit über 280 technische Universitäten und Hochschulen an diesem Bewerb teilnehmen und jährlich einen Rennbolid entwickeln.

Bereits 8 Länder halten einen Formula Student Wettbewerb ab. Austragungsländer sind 2x USA, England, Australien, Italien, Japan, Italien und Brasilien.

### 7 Teilbewerbe - ein Gesamtergebnis

Der Formula Student gliedert sich in 7 Einzeldisziplinen. Die Addition der Punkte aus den Teilbewerben ergibt das Gesamtergebnis (max. 1000 Punkte). Die Juroren stammen aus der Automobilindustrie und der Formel 1. Sie bewerten folgende Kategorien:

#### 4 DYNAMIC EVENTS

Skid-Pad (50 Punkte)

Fahren gegen die Uhr in Form eines Achters bei konstantem Kurvenradius..

Autocross/Sprint Event (150 Punkte)

Die Manövrierbarkeit und das Handling des Autos werden auf einem engen Rundkurs bewertet.

Acceleration (75 Punkte)

Beschleunigung auf einer geraden Strecke über 75m.

Endurance Event (350 Punkte+ 50 Punkte Fuel Economy)

Ausdauer-Rennen über 22km. Das Team mit dem geringsten Treibstoffverbrauch erhält zusätzlich 50 Punkte.





TU Graz Racing Team Adresse Kopernikusgasse 24, 8010 Graz email [info@racing.tugraz.at](mailto:info@racing.tugraz.at) tel  
+43 (316) 873 – 7602 [www.racing.tugraz.at](http://www.racing.tugraz.at)

### 3 STATIC EVENTS

Presentation Event (75 Punkte)

In einem Verkaufsgespräch muss einer fiktiven Fertigungsfirma unser Rennbolide schmackhaft gemacht werden.

Cost Event (100 Punkte)

Darlegung einer kompletten Kostenaufstellung bei der Annahme einer fiktiven Serienfertigung des Rennboliden. Kosten pro Bolide dürfen nicht höher sein als 25.000\$.

Design Event (150 Punkte)

Bewertung der einzelnen technischen Bereiche nach Idee und Ausführung.





TU Graz Racing Team Adresse Kopernikusgasse 24, 8010 Graz email info@racing.tugraz.at tel  
+43 (316) 873 – 7602 www.racing.tugraz.at

## Tankia 2008 – Technische Daten

- Beschleunigung 0-100km/h: 3,4s
- Gesamtgewicht 180kg

### Elektronik

- Motorsteuerung mit einer Magneti Marelli SRT-EDL 32
- Bordcomputer auf Basis  $\mu$ C167
- Datenakquisition mit Aufzeichnung durch ein verteiltes Sensorsystem
- Traktionskontrolle
- Launch-Control
- Telemetrie
- Multifunktionales CFK-Lenkrad
- Elektronisch gesteuerte Kupplung und Getriebe

### Motor

- Yamaha R6 2006
- Hubraum: 600 cm<sup>2</sup>
- Nennleistung: 95 PS
- Nenndrehmoment: 67 NM bei 8500 U/min
- 2 stufige Schaltsaugrohre, selbst konstruierte Nockenwellen
- Simulation des Ansaug- und Abgassystems
- Variable Drosselklappenübersetzung
- Elektronisch gesteuerte Anti-Hopping Kupplung
- Eigenentwickeltes 3 ½ Gang Getriebe
- Kühlerauslegung durch Strömungskanaltests

### Antriebsstrang

- Lamellen-Sperrdifferential
- Kettentrieb
- Tripodengelenke integriert in Radnabe

### Fahrwerk

- Einteilige Doppeldreieckslenker aus Carbon mit Titan-Flexplate-Anbindung, vorne und hinten Pushrods
- Radträger aus Titan
- Lenkung über ein selbst konstruiertes und gefertigtes Zahnstangengetriebe aus Aluminium mit einstellbarem Spielausgleich im Lenkgetriebe
- Radstand 1575mm, Spurweite 1200mm
- Einteilige 13" Carbonfelgen; Reifen: Goodyear Eagle 20.0 x7.0-13
- Elektrisch verstellbarere Stabilisator





TU Graz Racing Team Adresse Kopernikusgasse 24, 8010 Graz email [info@racing.tugraz.at](mailto:info@racing.tugraz.at) tel  
+43 (316) 873 – 7602 [www.racing.tugraz.at](http://www.racing.tugraz.at)

- Dämpfer: Cane Creek Double Barrel

#### **Chassis & Aerodynamik**

- Open-wheel, open-cockpit Konstruktion
- Torsionssteifes ergonomisches CFK- Monocoque
- 2-Teiliges CFK-Heck, HeckUP System
- aerodynamisch optimierter Diffusor
- Kühlungsoptimierte Seitenkästen
- variable CFK-Alu Verbund Pedalbox
- multifunktionelles CFK - Lenkrad
- Komplette Aerodynamikauslegung mittels CFD Simulation





TU Graz Racing Team Adresse Kopernikusgasse 24, 8010 Graz email [info@racing.tugraz.at](mailto:info@racing.tugraz.at) tel  
+43 (316) 873 – 7602 [www.racing.tugraz.at](http://www.racing.tugraz.at)

## Kontakt & Wichtige Adressen

### TU Graz Racing Team

Steyrergasse 21, 8010 Graz

Postfach: Kopernikusgasse 24, 8010 Graz, Österreich

Tel +43 (0)316 873-7602, Fax DW 7607

[www.racing.tugraz.at](http://www.racing.tugraz.at)

[presse@racing.tugraz.at](mailto:presse@racing.tugraz.at)

### Teamleitung:

Michael Müller

+43 (0) 650 89 82 059

[michael.mueller@racing.tugraz.at](mailto:michael.mueller@racing.tugraz.at)

Peter Holzhammer

+ 43 (0) 650/ 251 21 30

[peter.holzhammer@racing.tugraz.at](mailto:peter.holzhammer@racing.tugraz.at)

### Presse Event:

Carina Lerch

Tel. 0664 66308860

[Carina.lerch@racing.tugraz.at](mailto:Carina.lerch@racing.tugraz.at)

### Veranstalter UK

<http://www.formulastudent.de>

## Ihre Notizen





TU Graz Racing Team Adresse Kopernikusgasse 24, 8010 Graz email [info@racing.tugraz.at](mailto:info@racing.tugraz.at) tel  
+43 (316) 873 – 7602 [www.racing.tugraz.at](http://www.racing.tugraz.at)

