



FSA 2017

Infofolder



Formula Student Austria

31. Juli – 3. August 2017

Red Bull Ring – Spielberg (AUT)

50 Teams – 11 Nationen – 1.500 Studenten



FSC – Winner Overall 2016
Technische Universität Stuttgart
Rennteam Stuttgart

FSE – Winner Overall 2016
ETH Zürich
AMZ Racing



Das Team hinter FSA



Christoph Lorenzutti

Sponsoring Relations

lorenzutti@fsaustria.at



Ralph Moser

Timing, IT, Human Resources

moser@fsaustria.at



DI Michael Müller

Dynamic Events

mueller@fsaustria.at



Christoph Hirt

Eventmanager

hirt@fsaustria.at



DI Benjamin Möller

Rules, Head Scrutineer

moeller@fsaustria.at



DI Lukas Raschendorfer

Rules, Static Events, International Relations

raschendorfer@fsaustria.at

Formula Student

Die Formula SAE wurde im Jahr 1981 von der Society of Automotive Engineers (SAE) als ein Hochschulwettbewerb gegründet. Der Grundgedanke bei diesem Konstruktionsbewerb ist es, den teilnehmenden Studenten die Möglichkeit zu geben, bereits während des Studiums ihr theoretisches Wissen durch praxisnahe Erfahrungen zu ergänzen. Dies betrifft vor allem die Bereiche der Entwicklung, Konstruktion und Fertigung der Fahrzeuge sowie insbesondere auch Teamarbeit, Projektmanagement und Marketing. In den USA finden Formula SAE-Bewerbe in Detroit Lincoln statt.



Die Formula Student ist die europäische Version der Formula SAE und fand, wie auch das amerikanische Vorbild, sehr rasch großen Anklang bei den Studenten und Universitäten. In Europa fanden im letzten Jahr, neben dem Bewerb in Österreich, drei weitere offizielle Bewerbe in England, Deutschland und Italien sowie vier inoffizielle in Tschechien, Ungarn, Spanien und Russland statt. Neben den genannten amerikanischen und europäischen Bewerben werden Formula SAE - Events auch in Australien, Japan und Brasilien ausgetragen.

Die Austragungsorte

- Detroit (US)
- Lincoln (US)
- Barrie (CAN)
- Piracicaba (BRA)
- Spielberg (AUT)
- Hockenheim (DE)
- Silverstone (UK)
- Verano de Melegari (IT)
- Győr (HU)
- Moskau (RUS)
- Hradec Kralove (CZ)
- Barcelona (ES)
- Shizuoka (JPN)



Klassen der Formula Student

FSC - Formula Student Combustion

Die Formula Student Combustion (FSC) bezeichnet die Klasse mit Verbrennungsmotoren innerhalb der Formula Student. Die Vorschriften, die es bezüglich der Konstruktion und des Aufbaus des Fahrzeugs gibt, sind die offiziellen Formula-SAE-Regeln sowie ergänzend die bewerbungsspezifischen Regeln. Die wichtigsten Einschränkungen bezüglich des Antriebsstrangs sind:

- 4-Takt-Ottomotor
- max. 610 cm³ Hubraum
- Benzin oder E85 als Treibstoff
- Turbo- & Kompressor-Aufladung möglich
- Leistungsbegrenzung durch Luftmengenrestriktor



FSE - Formula Student Electric

Seit 2010 spielt auch in der Formula Student das Thema Elektromobilität eine große Rolle. Das Regelwerk der Formula Student Electric macht hinsichtlich der Art (Gleichstrom, Wechselstrom) und Anzahl der Motoren keine Einschränkungen.



- Maximal 600V Spannung
- Leistungsbegrenzung auf 80kW
- 4WD möglich
- Energierückgewinnung während dem Bremsvorgang



Technische Abnahme - Scrutineering

Alle teilnehmenden Fahrzeuge müssen das Scrutineering bestehen, bevor sie zur Teilnahme an den dynamischen Wettbewerben zugelassen werden. Die technische Abnahme überprüft die sicherheitsrelevanten Vorschriften bezüglich der Konstruktion von Chassis und Fahrwerk, sowie die Einhaltung der Formula SAE und bewerbungsspezifischen Regeln.

Die Gesamtheit der Schritte der technischen Abnahme für Fahrzeuge sind:



Electrical scrutineering (nur FSE)



Technical- & safety-scrutineering



Tilt table



Rain test (nur FSE)



Weighing



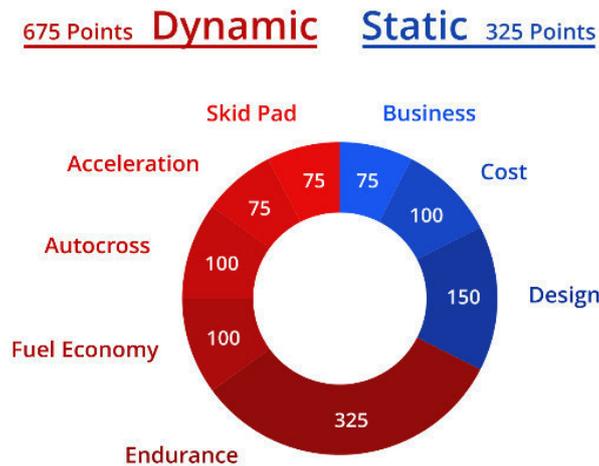
Noise test (nur FSC)



Brake test

Disziplinen eines Formula Student Wettbewerbs

Die Formula Student ist in erster Linie ein Konstruktionswettbewerb und setzt sich aus den folgenden dynamischen (auf der Rennstrecke) und statischen Disziplinen zusammen, die auf den folgenden Seiten genauer beschrieben werden. Im nächsten Diagramm ist genau dargestellt, wie sich die einzelnen Teildisziplinen auf die Gesamtpunkte auswirken.



Engineering Design – überzeugendste Gesamtkonstruktion

Beim Engineering Design wird die Konstruktion des Fahrzeuges in Form eines Design-Reports vorab der Jury übermittelt und anschließend beim Bewerb den fachkundigen Juroren präsentiert. Bei dieser Disziplin werden sowohl der Einsatz von neuen Materialien und kreativen Fertigungstechnologien die Gesamtkonstruktion und das technische Verständnis des Teams abgefragt.



Business Presentation and Cost – erfolversprechendstes Verkaufskonzept

Mit ausgeklügelten Businessplänen und Kostenaufstellungen, sowie einem überzeugenden Verkaufsgespräch sollen die Studenten einer fiktiven Investorengruppe, repräsentiert durch die Juroren, den Kleinserienbau des Rennwagens vorstellen.

Skid-Pad – beste Querbearschleunigung

Eine liegende Acht, mit Kreisdurchmessern von je 15,25m, muss möglichst schnell durchfahren werden. Jedes Team darf zwei Fahrer zum Einsatz bringen, wobei jeder Fahrer zwei Versuche hat, den sogenannten Skid-Pad schnellstmöglich zu absolvieren. Die schnellste Zeit aus allen Versuchen wird in die Bewertung aufgenommen.



Acceleration – höchste Beschleunigung

Das Auto wird auf einer Strecke von 75m aus dem Stand heraus beschleunigt. Auch hier hat jedes Team zwei Fahrer mit je zwei Versuchen. Die schnellste Zeit aus allen Versuchen wird in die Bewertung aufgenommen.

Auto Cross – Qualifying

Beim Autocross muss ein ca. 800m langer Handling-Kurs mit Geraden, Haarnadelkurven und Slalomstrecken schnellstmöglich absolviert werden. Hierbei stehen keinerlei Trainingsrunden zur Verfügung, die erste gefahrene Zeit ist gleichzeitig eine Wertungsrunde. Jedes Team darf zwei Fahrer zum Einsatz bringen, wobei jeder Fahrer zwei Versuche hat. Die schnellste Zeit aus allen Versuchen wird in die Bewertung aufgenommen.

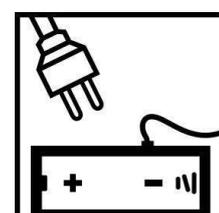


Endurance – Ausdauerrennen

Auf einem, dem Autocross ähnlichen, Handlingkurs wird ein Rennen über eine Länge von 22km gefahren. Nach 11km findet ein Fahrerwechsel statt, für den jedes Team drei Minuten Zeit hat. Es befinden sich mehrere Rennwagen gleichzeitig auf der Strecke, die jedoch jeweils nur gegen die Uhr fahren. In dem Überholzonen für schnellere Fahrzeuge eingerichtet werden, wird ein Rennen „Fahrzeug gegen Fahrzeug“ zu Gunsten der Sicherheit vermieden.

Fuel Economy – geringster Verbrauch

Im Zuge des Endurance wird der Kraftstoffverbrauch des Rennwagens bestimmt, wobei das Team mit dem geringsten Verbrauch im Verhältnis zur Rundenzeit die höchsten Punkte erzielt.



Formula Student Austria

Geschichte

2009

- Erstmaliges Austragen von FSA mit der Unterstützung des ÖVK am Wachauring in Melk

2010

- Der FSA-Bewerb wird offiziell in die Weltrangliste aufgenommen
- FS Electric wird zum ersten Mal bei FSA ausgetragen

2011

- Veranstaltungsortwechsel zum Red Bull Ring in Spielberg - Steiermark
- Erweiterung des Starterfeldes von 21 auf 42 Teams

2013

- FSA wird offiziell zum FSAE-Bewerb
- Die Bewerbsorganisation vergrößert sich

Red Bull Ring – Spielberg

Die Rennstrecke in Spielberg wurde 1969 unter dem Namen Österreichring eröffnet. Bis 1996, als der Name in A1-Ring geändert wurde, fuhren große Idole wie Jochen Rind und Niki Lauda in der Formel 1 am Österreichring. Von 1996 – 2003 gab es viele Großereignisse auf der Rennstrecke, darunter auch einige große Siege von Michael Schumacher. 2011 eröffnete der neue umgebaute Red Bull Ring. Rennserien wie die DTM, die ADAC GT Masters und das Red Bull Airrace finden seitdem alljährlich statt. Zu den größten Erfolgen der Ringgeschichte zählt das Comeback der Formel 1 im Jahr 2014.

Der Red Bull Ring bietet auch noch viel mehr als nur Motorsport. Begeisterte Hobbyfahrer können sich auf einer Go-Kartbahn, einem Offroad trial bike park und einem 4WD-Übungsgelände austoben. Auch das Probefahren mit Rennfahrzeugen wie z.B. einem KTM X-Bow, einem Formel 3 Auto oder einem Nascar sind für Besucher möglich.

Durch die atemberaubende Landschaft, die tolle Atmosphäre und den erstklassigen Ring wird FSA jedes Jahr wieder ein tolles Event am Red Bull Ring.



Kontakt

Formula Student Austria
info@fsaustria.at
www.fsaustria.at

Hirt Christoph
+43 664 5971458
hirt@fsaustria.at



Powered by



Mentor[®] Automotive



KTM GROUP



Presta AG



JOHAM Partner
recruiting.techniker

