



DAS REGELWERK DER FORMULA STUDENT

Die mittlerweile weltweit etablierten Formula-Student-Events greifen bei ihren Regelwerken auf die Richtlinien der FSAE zurück, dennoch gibt es zahlreiche Unterschiede zwischen den einzelnen Wettbewerben. Um diesem Trend entgegenzuwirken, soll ab nächstem Jahr ein vereinheitlichtes Regelwerk in Kraft treten.



AUTORIN



JOHANNA SCHEIDER
ist Leiterin der FSG-Redaktion
und zuständig für den
Bereich Communications.

HINTERGRUND

Auf Basis des Reglements der FSAE, der Mutter aller Formula-Student-Wettbewerbe, wurde das Regelwerk für den ersten deutschen Formula-Student-Wettbewerb im Jahr 2006 erarbeitet. In den Folgejahren wurde dieses immer wieder angepasst und überarbeitet. Es kamen Änderungen und weitere Vorschriften hinzu, auf andere wurde verzichtet. Mittlerweile gibt es auf der ganzen Welt Formula-Student-Events. Zwar basieren alle auf der ursprünglichen FSAE, dennoch hat jeder Wettbewerb sein eigenes Reglement, da jede Wettbewerbsorganisation in den letzten Jahren selbst am Regelwerk gearbeitet hat.

LOKALE UNTERSCHIEDE

Für diese unterschiedlichen Regelwerke gibt es mehrere Gründe. Zum einen sollen die Studenten bei der Konstruktion ihres Fahrzeugs möglichst viel Spielraum haben und dennoch muss vor aller Freiheit die Sicherheit der Studenten, Zuschauer und Helfer gewährleistet werden. Dies ist nur dann gegeben, wenn die Fahrzeuge sicher konstruiert und gebaut sind. Hierfür werden bestimmte Rahmenbedingungen in Form von Regeln festgelegt. Diese werden allerdings auch durch lokale Gegebenheiten, Vorschriften und Infrastrukturen beeinflusst. Dadurch kommt es zu Unterschieden, die sich in den Regelwerken niederschlagen. Es ist nicht Ziel der Wettbewerbe, permanent neue Regeln zu erfinden. Trotzdem bewegt man sich hier auf einem schmalen Grat zwischen der Gewährleistung von Sicherheit auf der einen und der Förderung des Ideenreichtums und der Kreativität der Studenten auf der anderen Seite. Aus diesem Grund sind viele Regeln so ausgelegt, dass keine technische Lösung, sondern Grenzen vorgegeben sind. So haben die Studenten die Möglichkeit, die Vorschriften weiträumig zu interpretieren.

MEHRAUFWAND

Durch die verschiedenen Reglements, die nicht bei allen FS-Events gleichzeitig gültig sind, kommt es für die Teams jedoch zu Schwierigkeiten. Viele von ihnen treten bei mehreren Wettbewerben an. Wenn diese voneinander abweichende Regeln haben, stehen die Teams dann vor der Herausforderung, ihre Fahrzeuge an die jeweiligen Bedingungen anzupassen und müssen in Folge teilweise ihre Fahrzeuge umbauen oder die notwendigen Dokumente, wie zum Beispiel den Cost Report, mehrfach erstellen. Dies kostet viel Geld und Zeit, die den Studenten dann für ihr Studium fehlt. Auf Seiten der Organisatoren gibt es ebenfalls zusätzlichen Aufwand. So müssen zum Beispiel die Nachweise für die Sicherheit der Fahrzeuge für jeden Wettbewerb einzeln geprüft werden, obwohl es hier beim Reglement eine Übereinstimmung von über 95 % gibt.

WORLD COUNCIL UND RULES COMMITTEE

Um diesen Schwierigkeiten entgegenzuwirken, hat 2010 im Rahmen der Formula Student Germany erstmals der World Council getagt, ①. Das ist eine Gruppe, die aus Vertretern der verschiedenen Formula-Student-Wettbewerbe besteht. Der World Council war der Auftakt für eine stärkere Zusammenarbeit der einzelnen

THE RULES OF FORMULA STUDENT

The Formula Student events have now been established worldwide and in general use rules which follow the guidelines of the FSAE. There are, however, still quite a few differences between the individual competitions. To counter this trend, a unified set of rules is to come into force as of next year.

BACKGROUND

The rules of the first German Formula Student competition were drawn up in 2006 on the basis of the rules of the FSAE, the “mother” of all the Formula Student competitions. They were repeatedly adapted and revised in the years that followed, with new rules being added and others removed. Formula Student events now take place all over the world. The rules used are all based on the original FSAE ones, but every competition has rules of its own as each competition organisation has worked on them independently of the others in the last few years.

LOCAL DIFFERENCES

There are several reasons for these different sets of rules. Basically, the students should have as much leeway as possible when designing their vehicle. However, this freedom takes second place to the safety of the students, spectators and volunteers, which must be ensured at all times. This is only possible if the vehicles are designed and built with safety in mind. For this purpose, certain basic conditions are defined in the form of rules. However, these are affected by local conditions, regulations as well as infrastructures, and the resulting differences enter into the rules. The aim of the competitions is not to constantly invent new rules. Nevertheless, we can speak of a balancing act between ensuring safety on the one hand and promoting the inventiveness and creativity of the students on the other. As a result, many rules are designed not to specify a particular technical solution but to set certain limits instead. This allows students to give a wide interpretation to the rules.

ADDITIONAL EFFORT

The various sets of rules are not valid at all FS events simultaneously. This causes problems for the teams, as many of them enter several competitions at once. If the rules of these competitions diverge, the teams are faced with the challenge of adapting their vehicles to the differing conditions in each case, so they have to partly convert their vehicles or revise the necessary documents (such as the Cost Report) several times. This requires a lot of money and time, which the students then lacks for their studies. Additional effort on the part of the organizers is also required. For example, the safety certificates for the vehicles have to be checked individually for each competition, although over 95 % of the rules coincide here.

WORLD COUNCIL AND RULES COMMITTEE

To confront these problems, the World Council came together for the first time in 2010 during the Formula Student Germany competition, ❶. The World Council is made up of representatives of the different Formula Student competitions, and its meeting was the prelude to stronger cooperation between the individual competitions. The focus here was not on the rules of the individual events. The principal aim was to promote cooperation on all levels of competition organization.

The World Council also includes a “Rules Committee”, ❷. Each event has one seat on this committee, which generally analyses the competitions of the current year to find out whether it is necessary to modify the rules for safety reasons.

GLOBALLY HARMONIZED STANDARDS FROM 2013 ONWARDS

Last year, however, the main focus was on harmonizing the rules. The World Council has commissioned the Rules Committee to align the different sets of rules by 2013 at the latest. All of the sets of rules used were closely scrutinized for this purpose, and many talks were held to discuss the reasons for the differences and agree on ways of finding a common solution. There will only be one rule book as of 2013, and this will allow the teams to take part in any event worldwide without having to modify their vehicles. However, it will only apply for vehicles with combustion engines or electric motors but not for the class of hybrid vehicles.

The draft rules for 2013 have been public since May, and work on the final version is currently in progress. The special feature of the new rules is that they will be valid in 2014 too. As of the coming year, the rules will only be revised once every two years. As a result, the teams will be able to start preparing for the second season earlier on in each case. Most important of all, however, they will have the opportunity to optimize all of the components from the previous season.

AUTHOR

.....
JOHANNA SCHEIDER
 is Chief of the FSG Editorial Office
 and responsible for the
 Division Communications.



1 Im Rahmen der Formula Student Germany traf sich der World Council 2010 zum ersten Mal. The World Council met for the first time in 2010 in the course of the Formula Student Germany.

Wettbewerbe weltweit. Hierbei standen nicht nur die Regelwerke der einzelnen Events im Fokus, sondern es ging vielmehr darum, in allen Bereichen der Wettbewerbsorganisation zusammenzuarbeiten.

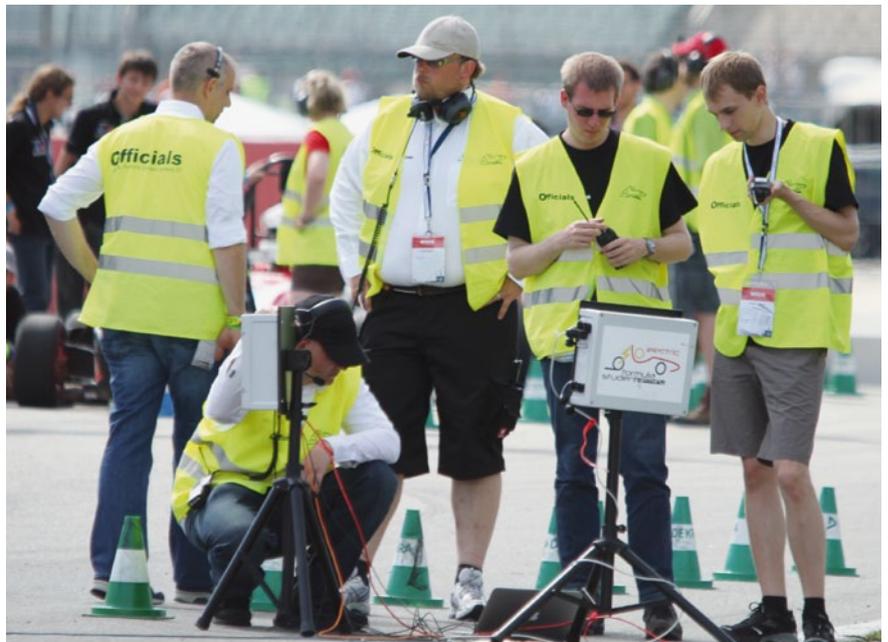
Innerhalb des World Councils gibt es auch ein sogenanntes Rules Committee, 2. Hier hat jeder Event einen Sitz. In der Regel werden die Wettbewerbe des aktuellen Jahres darauf hin analysiert, ob das Regelwerk aus dem Blickwinkel der Sicherheit angepasst werden muss.

GLOBAL EINHEITLICHE STANDARDS AB 2013

Im letzten Jahr lag der Fokus jedoch vor allem auf der Vereinheitlichung des Reglements. Der World Council hat das Rules Committee damit beauftragt, die Regelwerke bis spätestens 2013 aneinander anzugleichen. Hierfür wurden alle Regelwerke genau untersucht, in vielen Gesprächen die Gründe für die Unterschiede erörtert und Möglichkeiten gesucht, eine gemeinsame Lösung zu finden. Ab 2013 wird es nur noch ein Regelbuch geben, das es den Teams ermöglicht, ohne Änderungen am Fahrzeug an jedem Event weltweit teilzunehmen. Das gilt allerdings nur für die Fahrzeuge mit Verbrennungsantrieb sowie für die mit Elektromotor, nicht für die Hybridklasse.

Bereits seit Mai ist der Entwurf für die Regeln 2013 veröffentlicht. Zurzeit wird an der finalen Version gearbeitet. Das Besondere am neuen Reglement ist, dass es ebenfalls 2014 gelten wird. Vom kommenden Jahr an werden die

Regeln nur noch alle zwei Jahre überarbeitet. Somit können die Teams immer etwas entspannter in die zweite Saison starten und vor allem sämtliche Komponenten aus der vorhergehenden Saison optimieren.



2 Frank Röske, FSG Board & Rules Committee, (Dritter von links) im Gespräch mit Lukas Folie, EC FS Electric (Erster von links). Frank Röske, FSG Board & Rules Committee (third from the left), talking to Lukas Folie, EC FS Electric (first from the left).