

# FORMEL 1 IN DER SCHULE

## Motivation

Naturwissenschaften und Technik prägen in hohem Maße das alltägliche Leben. Der Wohlstand in unserer Gesellschaft beruht ganz wesentlich auf dem Know-how unserer Ingenieure. Dieses Wissen ist der einzige Rohstoff, den Deutschland besitzt. Nur durch regelmäßigen Kontakt unseres Nachwuchses mit Technik sowohl in der Schule als auch außerhalb können wir unsere Innovationskraft erhalten und den Technikstandort Deutschland nachhaltig sichern!

### ✘ Für die Schüler/Schülerinnen:

Formel 1 in der Schule ist ein Schülerwettbewerb rund um technische Ausbildungs- und Ingenieurberufe. Über die aktive und intensive Auseinandersetzung mit allen Aspekten eines technischen Berufes während des Wettbewerbes erarbeiten sich die Teilnehmer eine klare Entscheidungsgrundlage für oder auch gegen eine technische Karriere.

### ✘ Für die Schule:

Formel 1 in der Schule ist ein Schülerwettbewerb der fächerübergreifend Lehrinhalte integriert die im Schulbetrieb isoliert stehen. Theoretisches Wissen wird im Wettbewerb zu praktischer Erfahrung. Kombiniert mit Elementen wie Teamarbeit, wirtschaftliches Verständnis und Kundenorientierung, die Schule nur schwer vermitteln kann. Diese komplexe Anforderungsvielfalt macht den Wettbewerb einzigartig und spiegelt exakt die Anforderungen der Praxis an die Ausbildung der jungen Generation wider.

### ✘ Für die Unternehmen:

Formel 1 in der Schule ist ein Schülerwettbewerb der Unternehmen die Möglichkeit eröffnet sich aktiv für die Ausbildung des technischen Nachwuchses zu engagieren. Als technischer Ratgeber und Sponsor eines einzelnen Teams. Als Ausrichter der Wettbewerbe auf regionaler Ebene oder der Deutschen Meisterschaft Formel 1 in der Schule.

Als Partner des Wettbewerbs für eine Region oder bundesweit. Formel 1 in der Schule kann elementarer Bestandteil eines Corporate Social Responsibility (CSR) Programms sein und kombiniert hier in hervorragender Weise nachhaltige Veränderungen in unserer Ausbildungslandschaft mit einer positiven Außendarstellung des Unternehmens auf nationaler wie internationaler Ebene.

## Jetzt bewerben und mitmachen!

- 3 bis 6 Schülerinnen und Schüler im Alter von 11 bis 19 Jahren bilden ein Team
- Das Starter-Kit bestellen unter [www.f1inschools.de](http://www.f1inschools.de)
- Loslegen!



## Formel 1 in der Schule gGmbH

Die gemeinnützige GmbH „Formel 1 in der Schule“ wirbt für die Ausrichtung regionaler und bundesweiter Ausscheidungen sowie für die Ausstattung regionaler Kompetenzzentren Fördergelder ein. Zweck der Formel 1 in der Schule gGmbH ist die Stärkung der technischen Bildung von Schülerinnen und Schülern sowie die Förderung des allgemeinen Interesses an technischen Bildungsinhalten und damit die Hinführung zu Berufen im Bereich Technologie, die u.a. mit der Durchführung des Wettbewerbs Formel 1 in der Schule erreicht wird.

Weitere Informationen unter [www.f1inschools.de](http://www.f1inschools.de).



Formel 1 in der Schule gGmbH  
[www.f1inschools.de](http://www.f1inschools.de)  
[info@f1inschools.de](mailto:info@f1inschools.de)  
Tel: 07203 - 315 324  
Auf der Halle 34  
75045 Walzbachtal



## Formel 1 in der Schule

Ein multidisziplinärer,  
internationaler Technologiewettbewerb



✘ Teamarbeit

✘ Technikverständnis

✘ Berufsorientierung

✘ Wirtschaftliche Kompetenz

## Formel 1 in der Schule

ist ein multidisziplinärer, internationaler Technologie-Wettbewerb, bei dem Schülerinnen und Schüler einen Miniatur-Formel 1 Rennwagen am Computer entwickeln, fertigen und anschließend ins Rennen schicken.

Das Ziel ist es, die von der „großen“ Formel 1 ausgehende Faszination und weltweite Präsenz zu nutzen, um für die Jugend ein aufregendes, spannendes Lernerlebnis zu schaffen, und damit das Verständnis und den Einblick in die Bereiche Produktentwicklung, Technologie und Wissenschaft zu verbessern und berufliche Laufbahnen in der Technik aufzuzeigen.

In Regionalwettkämpfen und einer Deutschen Meisterschaft treten die mit Gaspatronen angetriebenen Boliden auf einer 20 m langen Rennstrecke gegeneinander an. Das Sieger-team vertritt Deutschland bei der F1 in Schools Weltmeisterschaft, die jährlich im Vorfeld eines Formel 1 Grand Prix stattfindet.

Entscheidend ist die Teamleistung aus Konstruktion, Fertigung, Reaktionszeit, Fahrzeuggeschwindigkeit, Businessplan und Präsentation.

## Die Schritte zum Erfolg

Nur im Team, das entsprechend den Anforderungen des Wettbewerbes unterschiedliche Stärken und Charaktere zusammenbringt, kann man erfolgreich sein. Teammanager, Konstrukteur, Fertigungsingenieur, Marketing- und Finanzleiter sind Rollen die es im 3-6 köpfigen Team zu besetzen gilt.

Die Entwicklung und Konstruktion des Rennfahrzeuges erfolgt mit aktuellen CAD-Werkzeugen, wie sie auch im kommerziellen Umfeld zum Einsatz kommen. Für die aerodynamische Optimierung, Simulation der Fertigung und Erzeugung der Fertigungsinformationen enthält das Starter-Kit die notwendige Software.

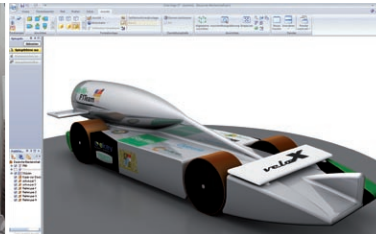
Gefertigt werden die Rennwagen auf computergesteuerten 3-Achs Fräsmaschinen (CNC) die in der Praxis bei vielen spanabhebenden Fertigungsverfahren eingesetzt werden. Nach grafischer Gestaltung, Lackierung und Montage des Fahrwerks ist der Renner dann einsatzbereit für die Rennbahn.

Eine Idee haben ist eine Sache - eine Idee realisiert bekommen eine andere. Externe Ressourcen werden immer benötigt. Sei es nun Know-how das besorgt werden muss oder das notwendige Budget für Material, Teamkleidung oder Reisen. Dazu wird ein Sponsoringkonzept sowie ein Geschäfts- und Finanzplan erarbeitet.

Nach Wochen der Vorbereitung gilt es all diese Elemente im Rahmen einer Regionalauscheidung einer Jury zu präsentieren und sich im Wettbewerb durchzusetzen.



**Zusammenarbeit**  
Stärken kombinieren - Erfolg im Team



**Konstruktion**  
Mit 3D CAD-Software entsteht das virtuelle Modell



**Fertigung**  
Auf der CNC-Maschine entsteht der reale Rennwagen



**Vermarktung**  
Geschäftsplan erstellen und Sponsoren überzeugen



**Wettbewerb**  
Reaktionszeit, Fahrzeit - ein Teil des Wettbewerbes



**Das Erfolgserlebnis**  
Landesmeister, Deutscher Meister, Weltmeister