



# **Solarautorennen Lichtblitz**

## **Reglement 2017**

### 1. Teilnehmer und Teams

Am Solarautorennen Lichtblitz 2017 können Schulteams aller weiterführenden Schulen im Regierungsbezirk Düsseldorf teilnehmen. Pro Schule wird ein Team zugelassen, insgesamt maximal dreißig Schulteams.

Die Teilnahme am Wettbewerb ist kostenlos und erfolgt auf eigenes Risiko. Jeder Teilnehmer ist für die entsprechende Versicherung und Haftung gegenüber Dritten sowie für den sicheren Transport seines Modellfahrzeugs selbst verantwortlich.

Das Team kann aus einem bis drei Schülerinnen und Schülern der Klassenstufen 5 bis 13 bestehen. Jedes Team darf nur mit einem Fahrzeug starten. Es wird in zwei Altersstufen gestartet:

**Gruppe A** - Klassenstufen 5 bis 8

**Gruppe B** - Klassenstufen 9 bis 13.

Jedes Team benennt bei der Anmeldung einen Teamsprecher. Falls sich ein Team aus Schülerinnen und Schülern unterschiedlicher Jahrgangsstufen zusammensetzt, erfolgt die Zuordnung anhand des Teammitglieds der höchsten Jahrgangsstufe.

Die Lehrkraft bzw. die angemeldeten Teams teilen der Ansprechpartnerin der IHK Düsseldorf bis zum **15. Mai 2017 verbindlich die Klassenstufe(n) der Teammitglieder** mit.

## 2. Rennstrecke

Die 10 m lange Bahn besteht aus sechs MDF-Platten, in die zwei U-förmige Aluminium-Führungsschienen mit den (Außen-)Maßen 15 mm x 15 mm (Breite x Höhe) und der Wandstärke von 2 mm jeweils 7,5 mm tief hinein gefräst sind. Damit das Fahrzeug geradeaus fahren kann, muss es mit (mindestens) einem in die Führungsschiene passenden Führungsdorn versehen werden. Der Abstand der äußeren Kanten der Führungsschienen beträgt 50 cm. Die maximalen Fahrzeugmaße dürfen 40 (L) x 20 (B) x 30 (H) cm nicht überschreiten.

## 3. Beleuchtung

Das Rennen findet unter künstlichem Licht in (den Innenräumen) der Handwerkskammer statt. Mindestens zwölf Halogenlampen mit jeweils 500 Watt Leistung werden etwa 40 cm oberhalb der Platten montiert. Die vorderen zwei Strahler befinden sich an der Startlinie, die weiteren werden entlang der Bahn gleichmäßig verteilt und von der Mittellinie abwechselnd leicht nach links bzw. rechts versetzt positioniert, so dass die Strecke möglichst gleichmäßig beleuchtet wird. Der Start erfolgt über die Anschaltung der ersten Lichtreihe.

## 4. Fahrzeug

Zum Antrieb dürfen nur die Solarzellen und die Motoren, die zur Verfügung gestellt werden, benutzt werden, aber keine weiteren Speicher- oder Kühlaggregate. Es dürfen keine Veränderungen an den Solarzellen oder Motoren vorgenommen werden.

Getrieben, Räder, Achsen, Lager, usw. dürfen beliebig verwendet werden. Das Fahrzeug muss so gebaut sein, dass der Antrieb ohne Demontage von Verkleidungen einsehbar ist.

Bei der Fahrzeugabnahme wird auf eine Seite des Fahrzeugs eine Startnummer geklebt. Dafür muss auf einer Seite des Fahrzeugs eine mindestens 3 x 3 cm große glatte Fläche vorhanden sein. Bei der Gestaltung der Fahrzeuge sind der Kreativität keine Grenzen gesetzt.

## 5. Rennablauf

Wie in den Vorjahren legen die Fahrzeuge in der **Altersgruppe A pro Lauf 10 m** zurück.

Die Fahrzeuge der Teilnehmer der **Altersgruppe B** fahren die Strecke hin und zurück und legen **pro Lauf 20 m** zurück. Nach 10 m muss eine Richtungsumkehr des Fahrzeugs erfolgen, die entweder manuell oder automatisch vorgenommen werden kann. Für die automatische Umkehrung wird zur Auslösung einer Umschaltvorrichtung am Ende der Bahn ein ca. 10 cm hohes Anschlagsbrett montiert. Falls ein Fahrzeug während der Fahrt oder beim Wenden aus der Schiene springt oder sich querlegt, darf ein Teammitglied dieses wieder auf die Schiene setzen und ohne Anschieben weiterfahren lassen.

Die drei bestplatzierten Teams beider Gruppen werden ausgezeichnet.

Weitere Informationen zum Lichtblitz-Wettbewerb und Fotos der Rennstrecke finden Sie auf der Homepage der IHK Düsseldorf unter der Dokumenten-Nr. 92789 (Tag der Technik).

**VIEL SPASS UND ERFOLG!**