



## WETTBEWERBSBEDINGUNGEN für den 18. Solarmodell-Wettbewerb

- Tag:** Samstag, **17.Juni 2017**
- Zeit:** ab **09:30 Uhr** Anmeldung, anschl. Abnahme der Modelle
- Ort:** **Chemnitz Center Röhrsdorf**  
Die Veranstaltung findet bei jedem Wetter statt!
- Ansprechpartner:** solaris Förderzentrum für Jugend und Umwelt gGmbH Sachsen  
Michael Seypt Neefestraße 88 b  
Tel. 0371 49599727 09116 Chemnitz  
E-Mail: [solaris-cup@solaris-fzu.de](mailto:solaris-cup@solaris-fzu.de)
- Meldeschluss:** **7 Tage vor Wettbewerbsbeginn**

### Teilnehmer

- Teilnehmen können alle Kinder und Jugendliche im Alter von 8 - 20 Jahren.
- Die Startberechtigung der Teilnehmer wird in den Reglements der Rennklassen festgelegt.
- Im Rahmen des Wettbewerbes und der Siegerehrung werden Filme und Fotos von den Teilnehmern für Presse und eigene Publikationen gefertigt. Bei Widerspruch deren kostenfreier Nutzung ist der Rennleiter des Wettbewerbes schriftlich zu verständigen.
- Die Sieger und Platzierten qualifizieren sich entsprechend den Reglements der Rennklassen für den Landeswettbewerb (solaris-Cup Sachsen). Eine Weiterqualifizierung zum Bundeswettbewerb ist in den Rennklassen Solarauto Kreativ und mit Fahrtrichtungsumschalter möglich.

### Allgemeine Wettbewerbsbedingungen

- Die Bedingungen der Wettbewerbe, die technischen Vorschriften und Abmessungen sind in den Reglements der solaris-cup Regionalwettbewerbe Sachsen festgelegt.
- Aus einem bereitgestellten Bausatz und weiterem Zubehör ist ein Solarmodell zu basteln, dessen gesamte Antriebsenergie direkt aus dem Sonnenlicht gewonnen wird.
- Startvoraussetzungen für alle Wettbewerbe sind:
  - Die Abgabe eines Posters A2 zum Thema: Ökologie und Mobilität
  - Einhaltung des Reglements der entsprechenden Rennklasse.
- Solarmodelle, welche die vorgegebenen Maße überschreiten, werden zum Start nicht zugelassen.
- Prämiert werden die Plätze 1 bis 3 je Rennklasse, die originellsten/kreativsten Modelle und die besten Poster für Solarboote und Solarautos.
- Die Bausätze können ab **09.01.2017** in den solaris-Jugendwerkstätten, Neefestr. 88b in Chemnitz, Montag bis Donnerstag von 07:00 – 16:00 Uhr nach Absprache abgeholt werden. Konsultationen sind bei Bedarf nach Voranmeldung möglich.
- Für den Erhalt eines Bausatzes ist eine Kautions von 15,00 € zu hinterlegen. Die vollständigen und wiederverwendungsfähigen Bausätze können nach dem Rennen zurückgegeben werden; die Kautions wird erstattet.
- Vor Rennbeginn findet eine für alle teilnehmenden Teams obligatorische Information über den Wettbewerbsablauf und das Reglement statt. Der Organisator behält sich das Recht vor, bis zu diesem Zeitpunkt Änderungen am Reglement vorzunehmen.



## REGLEMENT RENNKLASSE SOLARBOOTE

### SOLARBOOT MIT LUFTSCHRAUBENANTRIEB

- Technische Daten Bausatz
- 1 Solarmodul (ca. 0,5 V/4,6 A)
  - 1 Motor (z.B. RF 270)
  - 1 Halterung (Motorspange)
  - 1 Luftschraube
- 
- Länge des Modells: mind. 40 cm bis max. 50 cm
  - Breite des Modells: mind. 15 cm bis max. 30 cm
  - Höhe des Modells: max. 30 cm

### SOLARBOOT MIT SCHIFFSSCHRAUBENANTRIEB

- Technische Daten Bausatz
- 1 Solarmodul (ca. 0,5 V/4,6 A)
  - 1 Motor (z.B. RF 270)
  - 1 Halterung (Motorspange)
  - 1 Schiffsschraube
  - 1 Stevenrohr
- 
- Länge des Modells: mind. 40 cm bis max. 50 cm
  - Breite des Modells: mind. 15 cm bis max. 30 cm
  - Höhe des Modells: max. 30 cm

### Wettbewerbsbedingungen:

- Teams und Einzelstarter der Klassenstufen 3 bis 6 (im Team 2-3 Schüler).
- Ausschließliche Verwendung des zur Verfügung gestellten Solarmoduls und des Motors.
- Solarmodule gleicher Größe, aber unterschiedlicher Bauart aus den Vorjahren sind zulässig.
- Die Luft- und die Schiffsschraube darf nach eigenen Vorstellungen geändert bzw. modifiziert werden.
- Erstellen eines Poster A2 (Thema: Ökologie und Mobilität).
- Zwischenspeicher und/oder zusätzliche Batterien sind für die Unterstützung des Antriebes nicht erlaubt.
- Freie Materialwahl/freie Wahl der Gestaltung für die Solarboote und Poster A2.
- Fahrstrecke über Wasser, wenden und zurück. Start und Ziel sowie Länge der Fahrstrecke werden am Tag des Wettbewerbes von der Wettkampfleitung festgelegt.
- Geradeausfahrt muss durch Anbau von Steuereinrichtung gewährleistet werden. Fahrtrichtungskorrekturen mit anderen Hilfsmitteln sind nicht erlaubt.
- Auf beiden Seiten des Solarbootes müssen mindestens 5 x 5 cm große und glatte Flächen vorgesehen werden, die für das Aufkleben der beiden Startnummern nach der Abnahme geeignet sind. Ebenso ist ein Platz 5 x 5 cm auf dem Poster unten rechts für die Startnummer vorzusehen.
- Vorlauf und Qualifizierung nach Zeit, Endlauf/Finale wird im k.o.-Wettbewerb ausgetragen.

Die Plätze 1-3 qualifizieren sich für den Landeswettbewerb, den solaris-Cup Sachsen. Die Ausschreibung des Landeswettbewerbes Sachsen ([www.solaris-fzu.de/solaris-Cup](http://www.solaris-fzu.de/solaris-Cup)) ist zu beachten.



## SOLARBOOT MIT FREIEM ANTRIEB/KREATIV

### Technische Daten Bausatz

- 1 Solarmodul (ca. 0,5 V/4,6 A)
- 1 Motor (z.B. RF 270)
- 1 Halterung (Motorspange)
  
- Länge des Modells: max. 50 cm
- Breite des Modells: max. 50 cm
- Höhe des Modells: max. 50 cm

### Wettbewerbsbedingungen:

- Teams und Einzelstarter der Klassenstufen 3 bis 6 (im Team 2-3 Schüler).
- Ausschließliche Verwendung des zur Verfügung gestellten Solarmoduls und des Motors.
- Solarmodule gleicher Größe, aber unterschiedlicher Bauart aus den Vorjahren sind zulässig.
- Eine Antriebsmöglichkeit kann nach eigenen Vorstellungen gewählt werden.
- Zwischenspeicher und/oder zusätzliche Batterien sind für die Unterstützung des Antriebes nicht erlaubt,
- Erstellen eines Posters A2 (Thema: Ökologie und Mobilität)
- Die Schwimm- und Fahrtüchtigkeit muss im Wasser nachgewiesen werden, gleichfalls die Funktionstüchtigkeit der Solarzellen und des Motors.
- Die Länge der Fahrstrecke entspricht einer Bahnlänge (bis 6 m) ohne Wende. Diese wird am Tag des Wettbewerbes von der Wettkampfleitung festgelegt.
- Geradeausfahrt muss durch Anbau von Steuereinrichtung gesichert werden. Es werden keine zusätzlichen Fahrtrichtungskorrekturen durchgeführt.
- Auf beiden Seiten des Solarbootes müssen mindestens 5 x 5 cm große und glatte Flächen vorgesehen werden, die für das Aufkleben der beiden Startnummern nach der Abnahme geeignet sind.
- Ebenso ist ein Platz 5 x 5 cm auf dem Poster unten rechts für die Startnummer vorzusehen.

### Fahrzeugkonstruktion und Poster:

- Die Boote und Poster werden zusammen durch eine unabhängige Fach-Jury bewertet.
- Als kreativ werden Originalität, technische und künstlerische Kreationen und die innovative Bauart gleichermaßen bewertet.
- Die Bewertung der Boote findet vor Ort und am Wettbewerbstag statt.
- Freie Materialwahl/freie Wahl der Gestaltung für Solarboote und Poster A2
- Die Gestaltung des Posters wird in die Bewertung der Kreativität einbezogen.
- Wie können die Schüler ihr Projekt erklären? Wie sind die Informationen aufbereitet? Kann mit den Schülern über ihr Fahrzeug und Poster diskutiert werden?

Die Plätze 1-3 qualifizieren sich für den Landeswettbewerb, den solaris-Cup Sachsen. Die Ausschreibung des Landeswettbewerbbes Sachsen ([solaris-fzu.de/solaris-Cup](http://solaris-fzu.de/solaris-Cup)) ist zu beachten.



## REGLEMENT RENNKLASSE SOLARAUTO - TRADITIONELL

### Technische Daten Bausatz:

- 2 Solarmodule (ca. 0,5 V/4,6 A)
- Getriebebausatz mit Motor und Halterung (Motor ist Bestandteil des Getriebebausatzes und darf nicht ausgetauscht werden)
- Länge des Modells: bis max. 40 cm
- Breite des Modells: bis max. 30 cm

### Wettbewerbsbedingungen:

(Klassenstufen 4 bis 8)

- Ausschließliche Verwendung des Motors aus dem Getriebebausatz und der Solarmodule. Getriebe kann frei gewählt werden.
- Solarmodule gleicher Größe, aber unterschiedlicher Bauart aus den Vorjahren sind zulässig.
- Erstellen eines Posters A2 (Thema: Ökologie und Mobilität).
- Zwischenspeicher und/oder zusätzliche Batterien für den Antrieb sind nicht erlaubt.
- Freie Materialwahl/freie Wahl der Gestaltung für die Solarautos und des Posters A2.
- Fahrstrecke: bis max. 20 m.
- Die Länge der Fahrstrecke wird am Tag des Wettbewerbes von der Wettbewerbsleitung festgelegt
- Vorlauf und Qualifizierung nach Zeit, Endlauf/Finale wird im k.o.-Wettbewerb durchgeführt.
- Auf beiden Seiten des Solarautos müssen mindestens 5 x 5 cm große und glatte Flächen vorgesehen werden, die für das Aufkleben der beiden Startnummern nach der Abnahme geeignet sind. Ebenso ist ein Platz 5 x 5 cm auf dem Poster unten rechts für die Startnummer vorzusehen.

Die Plätze 1-3 qualifizieren sich für den Landeswettbewerb, den solaris-Cup Sachsen. Die Ausschreibung des Landeswettbewerbes Sachsen ([solaris-fzu.de/solaris-Cup](http://solaris-fzu.de/solaris-Cup)) ist zu beachten.



## REGLEMENT FÜR RENNKLASSE SOLARAUTO – KREATIV

### Technische Daten Bausatz:

- 2 Solarmodule (ca. 0,5 V/4,6 A) oder  
Ein eigenes Solarmodul bis 512 cm<sup>2</sup> Gesamtgröße
- Getriebebausatz mit Motor und Halterung
  
- Länge des Modells: max. 40 cm
- Breite des Modells: max. 40 cm
- Höhe des Modells: max. 40 cm

### Wettbewerbsbedingungen:

(Klassenstufen 4 bis 12)

- Das Solarmodul kann nach eigenen Bedürfnissen in der Gesamtgröße bis 512 cm<sup>2</sup> gestaltet werden.
- Erstellen eines Posters A2 (Thema: Ökologie und Mobilität).
- Zwischenspeicher und/oder zusätzliche Batterien für den Antrieb sind nicht erlaubt, können jedoch für zusätzliche Funktionen eingesetzt werden (elektr. Verschaltung muss nachprüfbar sein)
- Freie Materialwahl/freie Wahl der Gestaltung für die Solarautos und des Posters A2
- Fahrstrecke: Nachweis der Fahrtüchtigkeit über eine Bahnlänge von ca. 10 m.
- Kreativklasse gilt für die Solarautos
- Als kreativ werden Originalität, technische und künstlerische Kreationen und die innovative Bauart gleichermaßen bewertet.
- Solarautos, die ebenso dem Reglement Solarauto Traditionell oder Solarauto mit Fahrtrichtungsumschalter entsprechen, sind in diesen Rennklassen startberechtigt.
- Auf beiden Seiten des Solarautos müssen mindestens 5 x 5 cm große und glatte Flächen vorgesehen werden, die für das Aufkleben der beiden Startnummern nach der Abnahme geeignet sind. Ebenso ist ein Platz 5 x 5 cm auf dem Poster unten rechts für die Startnummer vorzusehen.

### Fahrzeugkonstruktion und Poster:

- Das Fahrzeug und das Poster werden zusammen durch eine unabhängige Fach-Jury bewertet.
- Die Bewertung der Solarautos findet vor Ort und am Wettbewerbstag statt.
- Die Bewertung orientiert sich an folgendem Schema:
  - Kategorie, Beschreibung, Idee.
  - Konzept: Ist die Bauweise umweltschonend, innovativ oder besonders energieeffizient, werden nachwachsende Rohstoffe genutzt?
  - (handwerkliche) Qualität der Ausführung: Sorgfalt der Ausführung, Professionalität des Erscheinungsbildes, Montage der Solarzellen, Kabel oder des Fahrgestells.
  - Kreativität: Gestaltung, Übersichtlichkeit, Ideen.
  - Poster: Gesamteindruck und Verständlichkeit.
- Wie sind die Schüler in der Lage, ihr Projekt zu erklären? Wie sind die Informationen aufbereitet? Kann mit den Schülern über ihr Fahrzeug und Poster diskutiert werden?

Die Plätze 1-3 qualifizieren sich für den Landeswettbewerb, den solaris-Cup Sachsen. Die Ausschreibung des Landeswettbewerbes Sachsen ([solaris-fzu.de/solaris-Cup](http://solaris-fzu.de/solaris-Cup)) ist zu beachten.

Die Qualifizierung für den Bundeswettbewerb erfolgt über den solaris-Cup Sachsen. Hier ist das Reglement des Bundeswettbewerbes ([www.solarmobil-deutschland.de](http://www.solarmobil-deutschland.de)) gültig



## REGLEMENT SOLARAUTO MIT FAHRTRICHTUNGSSUMSCHALTER

### Technische Daten Bausatz:

- 2 Solarmodule (ca. 0,5 V/4,6 A) oder  
ein eigenes Solarmodul bis 512 cm<sup>2</sup> Gesamtgröße
- Getriebebausatz mit Motor und Halterung
- Gold-/Green-Cap 5,5 V mit einer Kapazität von 0,1 F
  
- Begrenzung Außenmaße: 

Breite	max. 20 cm
Länge	max. 40 cm
Höhe	max. 30 cm
  
- Festlegung Umschaltheröhe: ab Fahrbahn max. 20 cm
- Bodenfreiheit: Führungsdorn 5 mm, Auto mind. 20 mm

### Wettbewerbsbedingungen:

(Klassenstufen 7 bis 12)

- Die Gesamtfläche der verwendeten Solarmodule darf maximal 512 cm<sup>2</sup> (brutto) betragen.
- Freie Wahl der Solarzellen in der Belegung und Schaltung Solarmodule ist möglich.
- Die Module dürfen nach der Fahrzeugabnahme nicht mehr ausgetauscht oder verändert werden.
- Als zusätzlicher Energiespeicher ist der Kondensator (Gold-/Green-Cap 5,5 V mit einer Kapazität von 0,1 F) aus dem Bausatz für die Unterstützung des Antriebes zugelassen.
- Freie Wahl des Fahrtrichtungsumschalters.
- Kondensatoren zur Regelung eines elektrischen Umschalters dürfen in kleinem Umfang im Fahrzeug verbaut werden. Die Gesamtkapazität der verbauten Regelkondensatoren darf unabhängig von der Art der Verschaltung einen Wert von 500 µF jedoch nicht überschreiten. Die Einzelkondensatoren dürfen wiederum eine Kapazität von 100 µF nicht überschreiten. Es wird explizit darauf hingewiesen, dass die Regelkondensatoren nicht zur Speicherung oder Speisung des elektrischen Antriebes benutzt werden dürfen. Die Verwendung von Regelkondensatoren müssen bei der Abnahme angezeigt und auf die Verschaltung der Kondensatoren hingewiesen werden.
- Alle Antriebskomponenten (Motor, Getriebe, Räder, etc.) sind frei wählbar und dürfen vor einem Lauf an die Gegebenheiten (z.B. durch eine Änderung des Übersetzungsverhältnisses oder der Raddurchmesser) angepasst werden.
- Das Fahrzeug muss so konstruiert sein, dass die Elektrik bei Kontrollen jederzeit problemlos einsehbar ist.

### Fahrzeugkonstruktion und Poster:

- Erstellen eines Posters A2 (Thema: Ökologie und Mobilität)
- Freie Materialwahl/freie Wahl der Gestaltung für die Solarautos und Poster A2
- Fahrbahnlänge (ca. 10 m) über eine Gerade, mit einer Führungsschiene (Innenmaß: 11 mm hoch und breit, Außenmaß: 15 mm hoch und breit auf einem Tisch mit Endbegrenzungen)
- Die Spurführung kann über einen oder mehrere mittig platzierte Führungsdorne bzw. Räder am Solarauto erfolgen, welche höhenverstellbar und nicht zu breit sein sollten, um einen optimalen Lauf in der Führungsschiene zu gewährleisten.
- Läufe mit Tunneldurchfahrt (ca. 1 m lang) und mind. 2 Wenden, die Länge der Fahrstrecke kann am Tag des Wettbewerbes von der Wettkampfleitung gesondert festgelegt werden.
- Vorlauf und Qualifizierung nach Zeit, Endlauf/Finale wird im k.o.-Wettbewerb durchgeführt.
- Auf beiden Seiten des Solarautos müssen mindestens 5 x 5 cm große und glatte Flächen vorge-sehen werden, die für das Aufkleben der beiden Startnummern nach der Abnahme geeignet sind. Ebenso ist ein Platz 5 x 5 cm auf dem Poster unten rechts für die Startnummer vorzusehen.

Die Plätze 1-3 qualifizieren sich für den Landeswettbewerb, den solaris-Cup Sachsen. Dabei ist die Ausschreibung des Landeswettbewerbes Sachsen ([www.solaris-fzu.de/solaris-Cup](http://www.solaris-fzu.de/solaris-Cup)) zu beachten.

Die Qualifizierung für den Bundeswettbewerb erfolgt über den solaris-Cup Sachsen. Hier ist das Reglement des Bundeswettbewerbes ([www.solarmobil-deutschland.de](http://www.solarmobil-deutschland.de)) gültig.



# solaris-cup Chemnitz 2017

solaris

Förderzentrum für Jugend  
& Umwelt gGmbH Sachsen



## Teilnahmeanmeldung zum 18. Solarmodell-Wettbewerb 2017

**Anmeldeschluss: 17.06.2017 (7 Tage vor Rennbeginn)**

Anmeldung an: solaris Förderzentrum für Jugend und Umwelt gGmbH Sachsen  
Michael Seypt Neefestraße 88b  
09116 Chemnitz  
Tel. 0371 49599727 E-Mail: [www.solaris-fzu.de/solaris-cup](http://www.solaris-fzu.de/solaris-cup)

- Ja, ich/ wir nehme/n am **17.06.2017** am **Solarboot** (Luftschraube) - Rennen teil.
- Ja, ich/ wir nehme/n am **17.06.2017** am **Solarboot** (Schiffsschraube) - Rennen teil.
- Ja, ich/ wir nehme/n am **17.06.2017** am **Solarboot** (Kreativ) - Rennen teil.
- Ja, ich/ wir nehme/n am **17.06.2017** am **Solarauto** - Traditionell teil.
- Ja, ich/ wir nehme/n am **17.06.2017** am **Solarauto** - Kreativ teil.
- Ja, ich/ wir nehme/n am **17.06.2017** am **Solarauto** -mit Fahrtrichtungsumschalter teil

Alle nachfolgenden Angaben bitte vollständig in Druckschrift schreiben:

### Team-Name

	Teamsprecher	Teilnehmer 2	Teilnehmer 3
Name	_____	_____	_____
Adresse	_____	_____	_____
Alter/Klasse	_____	_____	_____
Schule	_____	_____	_____
Tel., e-mail	_____	_____	_____

Bausatz aus dem Vorjahr ist vorhanden  ja  nein  Anzahl Bausätze  
Solarmodell gebastelt:  Unterricht  AG  Einzelbastler

Wir erklären, dass wir mit der Veröffentlichung unserer Fotos und ggf. Filme vom Wettbewerb einverstanden sind und die Rechte daran dem Veranstalter übertragen.

**Die Kapazität der Veranstaltung ist begrenzt. Die Auswahl erfolgt nach Anmeldeeingang und Nennbestätigung. Die Wettbewerbsbedingungen werden anerkannt.**

Unterschrift Teilnehmer: \_\_\_\_\_  
Datum: \_\_\_\_\_  
Unterschrift der Eltern: \_\_\_\_\_