



Reglement zur DM 2022

Allgemeine Hinweise	2
Teilnahme am Bundesfinale SolarMobil 2022	2
Allgemeine Regeln für das Bundesfinale SolarMobil 2022	3
Regeln für die Kreativklasse	4
Regeln für die Ultraleichtklassen A & B	5
Regeln für die Solar-E-Klasse	7
Regeln für die Azubiklasse	9

SolarMobil Deutschland gV
info@solarmobil-deutschland.de

SolarMobil-Deutschland 2022

13. bundesweiter Schülerwettbewerb für Solar-Modellfahrzeuge

Allgemeine Hinweise

Am Bundesfinale SolarMobil dürfen Teams mit maximal drei 11-18-jährigen Schülerinnen und Schülern teilnehmen, wenn sie sich erfolgreich bewerben bzw. qualifizieren. Für Teammitglieder in der AZUBI-Klasse (zu der auch Studierende zugelassen werden können) dürfen maximal 21 Jahre alt sein. **Maßgeblich ist in allen Fällen das Alter am 1.1.2022**

Die teilnehmenden Teams regeln gemäß den Vorgaben des Regionalwettbewerbs ihre An- und Abreise sowie Übernachtungen. SolarMobil Deutschland übernimmt keine Haftung im Falle einer Absage oder Verlegung der Veranstaltung.

SolarMobil Deutschland gewährt (Ausnahme: Azubi-Klasse) auf Antrag (mit Nachweis, dass keine andere Stelle (z.B. Förderverein) bereit oder verpflichtet (z.B. Arbeitgeber wg. Dienstreise) ist die Kosten zu übernehmen), einen Reisekostenzuschuss, dessen Höhe festgelegt wird, wenn alle Anträge vorliegen. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

Kontakt: info@solarmobil-deutschland.de

Teilnahme am Bundesfinale SolarMobil 2022

Die Teilnahme am Bundesfinale setzt die erfolgreiche Qualifikation auf einem akkreditierten Regionalwettbewerb voraus. Die Regionalwettbewerbe melden ihre Bedarfe an Startplätzen (maximal 6¹) bis zum 01.06.2022 an, so dass im Nachgang ggf. noch freie Plätze nicht akkreditierten Regionalwettbewerben, **freien Startern und Partnern von SolarMobil Deutschland** zugewiesen werden können, die sich darum beworben haben.

Wenn es im Umfeld der Schule (Radius 200 km) keinen Regionalwettbewerb gibt, können sich interessierte Teams bis zum 31.05.2022 als freie Starter direkt über ihre Schule, **einen Verein o.ä.** bei info@solarmobil-deutschland.de bewerben.

¹ Anzahl der Startplätze ist abhängig von der Anzahl der teilnehmenden Teams in der jeweiligen Wettbewerbsklasse

Allgemeine Regeln für das Bundesfinale SolarMobil 2022

Mit der Anmeldung des Teams am Wettbewerbsort ist das SolarMobil bzw. Solar-E-Mobil im Parc fermé auszustellen. Das Fahrzeug muss dort offen, ohne jegliche Abdeckungen, präsentiert werden. Der Stromkreis zum Motor ist in geeigneter Weise zu unterbrechen.

Aus dem Parc fermé darf das SolarMobil bzw. Solar-E-Mobil von den Schüler:innen nur entnommen werden, um (Test-) Fahrten durchzuführen, das Fahrzeug optimal einzustellen, zu reparieren oder der Jury vorzustellen. Veränderungen am SolarMobil dürfen nur in der SolarMobil Werkstatt durchgeführt, zu der einzig Schüler:innen, Wettbewerbsleitung und Werkstattaufsicht Zutritt haben. Jegliche Hilfestellungen durch Dritte (z.B. Teambetreuer:innen, Eltern, Lehrkräfte, ...) sind verboten und führen zur Disqualifikation des Teams.

Für die Rennen gibt die Rennleitung am Wettbewerbstag Maximalzeiten bekannt. Diese werden für einen Lauf gesetzt, wenn das SolarMobil

- länger als die Maximalzeit benötigt oder ganz ausfällt
- nicht nur zum Start und nach Zieldurchlauf, sowie in der Ultraleichtklasse A zusätzlich zum Fahrtrichtungswechsel berührt wurde
- das Fahrzeug durch sonstige Manipulationen Vorteile im Rennen bekommt.

SolarMobil-Deutschland 2022

13. bundesweiter Schülerwettbewerb für Solar-Modellfahrzeuge

Regeln für die Kreativklasse

Motto:	3000 Jahre Mobilität
Größe des Fahrzeuges:	bis zu 40cm x 40cm x 40cm (Breite x Länge x Höhe)
Solarfläche:	beliebig (Maximalmaße beachten)
Bewertung:	Gesamtwertung aus Fahrzeug, Show-Fahren, Poster, Vortrag
Materialvorgaben:	Karosserie aus Holz, Pappe und/oder Papier
Poster:	50 x 70 cm (Hochformat)
Vortrag:	ca. 3-5 Minuten Dauer

Die Jury überprüft die Fahrtüchtigkeit des Solarfahrzeug und stellt jedem Teammitglied Fragen. Sie orientiert sich für die Bewertung an folgendem Schema:

Kategorie	Beschreibung
Nachhaltigkeit	Wie konsequent wird die Idee der nachwachsenden Rohstoffe (Papier, Pappe, Holz) umgesetzt? Berücksichtigt die Bauweise technische Aspekte? Wie sind die Solarzellen eingebunden?
Handwerkliche Gestaltung	Sorgfalt der Ausführung, Professionalität des Erscheinungsbildes, Design-Aspekte.
Innovation	Neuartigkeit der Idee und Umsetzung; Wie wurde das Motto aufgenommen und umgesetzt? Kreative technische Ideen.
Verständlichkeit	Können die Teilnehmenden ihr Projekt gut erklären? Sind die Informationen gut aufbereitet? Kann mit den Teilnehmenden kritisch über ihr Fahrzeug diskutiert werden?

Die Jury ermittelt bei entsprechender Qualität die Sieger in folgenden Kategorien:

- 1 Kreativität
- 2 Technik
- 3 Motto
- 4 ggf. weitere Sonderpreise

Entscheidungen der Jury sind endgültig und von allen Teilnehmenden zu akzeptieren.

SolarMobil-Deutschland 2022

13. bundesweiter Schülerwettbewerb für Solar-Modellfahrzeuge

Regeln für die Ultraleichtklassen A & B

Ein Solarfahrzeug der Ultraleichtklasse muss von den Teammitgliedern selbst gebaut sein. Es muss ein optimiertes oder neu konstruiertes Solarfahrzeug sein. Der Antrieb erfolgt ohne Batterie und ohne Kondensator. Die Elektrik muss jederzeit problemlos einsehbar sein.

Größe	bis zu 20 x 30 x 40 cm (Breite x Höhe x Länge)	
Material	Karosserie und Fahrgestell sind aus einer Karton-Verbund-Verpackung	
Motoren	nur aus der RF 300er Serie	
Spurführung	für U-Profil 15 mm hoch/breit und 2 mm Wandstärke	
Solarzellen	ausschließlich Siliziumzellen, keine Hocheffizienz-Zellen	
Innovationsschwerpunkt	TetraMobil ausschließlich Material aus einem Karton-Verbund-Verpackungsgebilde (inkl. Experimente und Technik)	
Altersklasse	Ultraleicht A (11-14 Jahre)	Ultraleicht B (11-18 Jahre mit Ü14)
Solarzellenfläche	max. 512 cm ²	max. 350 cm ²
10m-Rennbahn	2-mal mit 1 Richtungswechsel durchfahren	4-mal mit 3 Richtungswechseln und je einem 1,6 m Tunnel durchfahren
Richtungswechsel	beliebig	automatisch ohne Eingriff von außen
Bewertung	Gesamtwertung aus Rennen (Kunst- & Tageslicht) , Poster, Vortrag, Fahrzeug	
Poster	50 x 70 cm (Hochformat)	
Vortragsdauer	ca. 3-5 Minuten	

Die Jury überprüft, ob das Modell regelkonform ist und stellt jedem Teammitglied Fragen. Verhinderte Teammitglieder können keine Preise gewinnen.

Die Jury orientiert sich für die Bewertung an folgendem Schema:

Kategorie	Beschreibung
Rennen	Wie hat das SolarMobil im Rennen abgeschnitten? (Platzierung)
Nachhaltigkeit	Wie konsequent wird die Idee der Nachhaltigkeit umgesetzt? Berücksichtigt die Bauweise technische Aspekte, wie sind die Solarzellen eingebunden? In welchem Umfang werden nachwachsende Rohstoffe genutzt?
Handwerkliche Gestaltung	Eigenanteil, Sorgfalt der Ausführung, Professionalität des Erscheinungsbildes, Design-Aspekte, technische Zeichnung
Innovation	Neuartigkeit der Idee und Umsetzung; Aerodynamik, Leichtbau, technische Innovation, Energie-, Ressourceneffizienz Papier-Leichtbau (Experimente und Technik)
Verständlichkeit	Können die Teilnehmenden ihr Projekt gut erklären? Sind die Informationen gut aufbereitet? Kann mit den Teilnehmenden kritisch über das Fahrzeug diskutiert werden?

Die Jury ermittelt bei entsprechender Qualität die Sieger in der Ultraleichtklasse in folgenden Kategorien:

- 1 Gesamtwertung Ultraleichtklasse A
- 2 Gesamtwertung Ultraleichtklasse B
- 3 Innovationspreis
- 4 ggf. weitere Sonderpreise

Entscheidungen der Jury sind endgültig und von allen Teilnehmenden zu akzeptieren.

SolarMobil-Deutschland 2022

13. bundesweiter Schülerwettbewerb für Solar-Modellfahrzeuge

Regeln für die Solar-E-Klasse

In dieser Klasse geht es im Wesentlichen darum, ein **ElektroMobil mit Oldtimercharakter (PKW oder Sport- oder Rennwagen)** mit einer Mindestmasse von 120 g zu entwickeln und von den Teammitgliedern selbst zu bauen. Das ElektroMobil soll zum einen mit einem begrenzten Energievorrat möglichst weit auf einem **kurvigen Rundkurs (in Form einer 8) fahren und in einer zweiten Disziplin eine möglichst große Steigung überwinden (2m lange Strecke)**. Die Fahrzeuge müssen vor dem Rennen an der vom Veranstalter gestellten Solar-Tankstelle aufgeladen werden. Wichtig ist hierbei ein gut erreichbarer EIN-/AUS-Schalter.

Größe	bis zu 14 cm x 20 cm x 10cm (Breite x Länge x Höhe)
Material	Karosserie und Fahrgestell aus nachwachsenden Rohstoffen (Holz, Papier, Naturharz, Baumwolle, gedruckte Biopolymere, ...)
Motoren	beliebig
Spurführung	11 mm Nut tief und breit
Energiespeicher	1 Kondensator mit 6 Farad und maximal 2,7 Volt Spannung
Energieübertragung	am Fahrzeug ist eine Buchse für einen Hohlstecker 5,5 mm x 2,1 mm (Polung: Pluspol innen) erforderlich
Altersklasse	11 – 18 Jahre
Solartankstelle	mit 2,7 V und Hohlstecker 5,5 x 2,1 mm (Polung: Pluspol innen) steht am Veranstaltungsort zur Verfügung
10m-Rennbahn	Führungsschiene U-Profil 15 mm hoch/breit und 2 mm Wandstärke Anschlagbrett 20 cm hoch
Richtungswechsel	beliebig
Bewertung	Gesamtwertung aus Rennen, Poster, Vortrag, Fahrzeug
Poster	50 x 70 cm (Hochformat)
Vortragsdauer	ca. 3-5 Minuten

Die Jury überprüft, ob das Modell regelkonform ist und stellt jedem Teammitglied Fragen.

Die Jury orientiert sich für die Bewertung an folgendem Schema:

Kategorie	Beschreibung
Rennen	Welche Strecke hat das Solar-E-Mobil zurückgelegt?
Nachhaltigkeit	Wie konsequent wird die Idee der Nachhaltigkeit umgesetzt? Berücksichtigt die Bauweise technische Aspekte? In welchem Umfang werden nachwachsende Rohstoffe genutzt?
Handwerkliche Gestaltung	Eigenanteil, Sorgfalt der Ausführung, Professionalität des Erscheinungsbildes, Design-Aspekte
Innovation	Neuartigkeit der Idee und Umsetzung; Aerodynamik, Leichtbau, technische Innovation, Energie-, Ressourceneffizienz
Verständlichkeit	Können die Teilnehmenden ihr Projekt gut erklären? Sind die Informationen gut aufbereitet? Kann mit den Teilnehmenden kritisch über das Fahrzeug diskutiert werden?

Die Jury ermittelt die Sieger in der Solar-E-Klasse bei entsprechender Qualität in folgenden Kategorien:

Gesamtwertung

Innovationspreis

ggf. weitere Sonderpreise

Entscheidungen der Jury sind endgültig und von allen Teilnehmenden zu akzeptieren.

SolarMobil-Deutschland 2022

13. bundesweiter Schülerwettbewerb für Solar-Modellfahrzeuge

Regeln für die Azubiklasse

Ein Solarfahrzeug der Azubiklasse muss von den Teammitgliedern selbst gebaut sein. Es muss ein optimiertes oder neu konstruiertes Solarfahrzeug sein. Der Antrieb erfolgt ohne Batterie und ohne Kondensator. Die Elektrik muss jederzeit problemlos einsehbar sein.

Größe	bis zu 20 x 30 x 40 cm (Breite x Höhe x Länge)
Material	Karosserie und Fahrgestell frei wählbar
Motoren	beliebig
Spurführung	für U-Profil 15 mm hoch/breit und 2 mm Wandstärke
Solarzellen	beliebig
Innovationsschwerpunkt	3D-Druck / -Sintern und/oder CNC-Fräsen
Altersklasse	Azubiklasse
Solarzellenfläche	max. 350 cm ²
10m-Rennbahn	4-mal mit 3 Richtungswechseln und je einem 1,6 m Tunnel durchfahren
Richtungswechsel	automatisch ohne Eingriff von außen
Bewertung	Gesamtwertung aus Rennen, Poster, Vortrag, Fahrzeug
Poster	50 x 70 cm (Hochformat)
Vortragsdauer	ca. 3-5 Minuten

Die Jury überprüft, ob das Modell regelkonform ist und stellt jedem Teammitglied Fragen.

Die Jury orientiert sich für die Bewertung an folgendem Schema:

Kategorie	Beschreibung
Rennen	Wie hat das SolarMobil im Rennen abgeschnitten? Platzierung:
Nachhaltigkeit	Wie konsequent wird die Idee der Nachhaltigkeit umgesetzt? Berücksichtigt die Bauweise technische Aspekte, wie sind die Solarzellen eingebunden? In welchem Umfang werden nachwachsende Rohstoffe genutzt?
Handwerkliche Gestaltung	Eigenanteil, Sorgfalt der Ausführung, Professionalität des Erscheinungsbildes, Design-Aspekte, technische Zeichnung / CAD
Innovation	Neuartigkeit der Idee und Umsetzung; Aerodynamik, Leichtbau, technische Innovation, Energie-, Ressourceneffizienz
Verständlichkeit	Können die Teilnehmenden ihr Projekt gut erklären? Sind die Informationen gut aufbereitet? Kann mit den Teilnehmenden kritisch über das Fahrzeug diskutiert werden?

Die Jury ermittelt die Sieger in der Ultraleichtklasse in folgenden Kategorien:

- 1 Gesamtwertung
- 2 Innovationspreis
- 3 ggf. weitere Sonderpreise

Entscheidungen der Jury sind endgültig und von allen Teilnehmenden zu akzeptieren.