



SolarMobil Augsburg - Bayerische Meisterschaft Wettbewerbsreglement

Die Stadt Augsburg richtet am **10.07.2025** zum **elften** Mal den Schülerwettbewerb für Solar-Modellfahrzeuge „SolarMobil Augsburg“ aus. Bei diesem Wettbewerb schicken Kinder, Jugendliche **und neu im Jahr 2025 auch Azubis** aus ganz Bayern ihre selbstgebauten Solarmodelle auf einer Rennstrecke an den Start. Die Teams treten beim Wettbewerb gegeneinander an, um die schnellsten und kreativsten Fahrzeuge zu ermitteln.

Im Folgenden ist das Reglement der Ultraleicht-Klasse, der Kreativ-Klasse, **der Azubi-Klasse** und der Solar-E-Klasse wiedergegeben.

§ 1 Allgemeine Informationen

Jedes zur Teilnahme berechnigte Team (§ 2) nimmt am Wettbewerb mit einem hier näher spezifizierten Fahrzeug (§ 3) und einem begleitenden Poster (§ 5) unter den genannten Rahmenbedingungen teil.

Bei eventuell auftretenden Unklarheiten, welche aus dem Rennreglement hervorgehen oder Uneinigkeit beim Rennablauf, fällt die Rennleitung die endgültige Entscheidung, welche von allen Teilnehmern zu akzeptieren ist.

§ 2 Teilnahmeberechnigung

(2.1) Teilnehmende

Jedes teilnehmende Team besteht aus maximal drei Teilnehmenden und einer erwachsenen Betreuungsperson. Die Organisation der Begleitung und Aufsicht der minderjährigen Teilnehmender liegt in der Verantwortung der jeweiligen Team-Betreuerungen. Jedes Team muss bei der Anmeldung einen Teamsprecher bzw. eine Teamsprecherin benennen, der während des Wettbewerbs als direkter Ansprechpartnerin bzw. -partner der Organisatoren fungiert.

Die Teilnahme am Wettbewerb erfolgt auf eigenes Risiko. Alle Teilnehmenden sind für die entsprechende Versicherung und Haftung gegenüber Dritten sowie für den sicheren Transport seines Modellfahrzeugs selbst verantwortlich.

Die Anmeldung der Teams muss bis zum 30.06.2025 über die Homepage von SolarMobil Augsburg unter <https://solarmobil-augsburg.de/infos-und-teilnahme/> erfolgen.

(2.2) Altersklassen

Kinder und Jugendliche im Alter von 11 bis 21 Jahren sind teilnahmeberechtigt. Der Wettbewerb wird in der Ultraleichtklasse in den Altersklassen A, B und **Azubi** ausgetragen:

(A) 11-14 Jahre

(B) 11-21 Jahre mit Ü14

(C) Auszubildende

Falls sich ein Team aus Schülerinnen und Schülern unterschiedlichen Alters zusammensetzt, erfolgt die Zuordnung anhand des Teammitglieds des höchsten Alters. **Maßgeblich ist in allen Fällen das Alter am 1.1.2025.**

Wie in den letzten Jahren planen wir, bei ausreichenden Anmeldezahlen wieder eine Junior-Klasse (Grundschulteams) einzurichten.

§ 3 Wettbewerbsklassen

(3.1) Ultraleicht-Fahrzeuge der Rennklassen Ultraleicht 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 14cm x 10cm x 30cm (Breite x Höhe x Länge)
Material	Karosserie und Fahrgestell sind aus Holz
Motoren	nur aus der RF 300er- bzw. der FF130-Serie, Anzahl beliebig
Rennbahn/Spurführung	10m-Bahn mit U-Profil 15mm hoch/breit und 2mm Wandstärke
Führungsdorn	max. 9mm breit
Solarzellen	beliebig
Innovationsschwerpunkt	Holz-Leichtbau (inkl. Experimente und Technik)

Altersklasse	Ultraleicht A (11-14 Jahre)	Ultraleicht B (11-21 Jahre mit Ü14)
Rennen auf der 10m-Bahn	2-mal mit 1 Richtungswechsel durchfahren, Richtungswechsel darf händisch erfolgen	4-mal mit 3 Richtungswechseln und je einer 1m Tunneldurchfahrt, 3 automatische Richtungswechsel ohne Eingriff von außen
Poster	kreatives Poster, 50cm x70 cm, Karton bzw. Tonpapier (Hochformat)	digital erstellt mit Postervorlage 2025, DIN A2

Bewertung	Gesamtwertungen aus den Rennen, kreativem Poster, Vortrag, Jurygespräch
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 nachwachsenden 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 Holz-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 die Sieger in der Ultraleichtklasse in folgenden Kategorien:

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

(3.2) Regeln für die Kreativklasse

Ein Solarprojekt der Kreativklasse muss von den Teammitgliedern selbst gebaut sein. Der Antrieb der Elemente erfolgt ohne Batterie und ohne Kondensator. Die Elektrik muss jederzeit problemlos einsehbar sein.

Motto	„SolarMobile Traumboote“
Größe des Objektes	bis zu 40cm x 40cm x 40cm (Breite x Länge x Höhe)
Bewertung	Gesamtwertung aus Boot, Präsentation, kreativem und informativem Poster und Vortrag
Materialvorgaben	nachwachsende Rohstoffe wie z.B. Holz, Pappe und/oder Papier
Poster	kreatives Poster - Format 50 cm x 70cm (Hochformat) – Tonpapier/ -karton
Vortragsdauer	ca. 3-5 Minuten

Die Jury überprüft die Schwimmfähigkeit und die Funktion der solarbetriebenen Elemente auf dem schwimmenden Traumboot, sowie die Fortbewegung 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 Schüler*innen ihr Projekt gut erklären? Sind die Informationen gut aufbereitet? Kann mit den Teilnehmenden kritisch über ihr Fahrzeug diskutiert werden?

Die Jury ermittelt die Sieger in folgenden Kategorien:

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

(3.3) Regeln für die Solar-E-Klasse

In dieser Kategorie geht es darum, ein solarbetanktes Elektromobil mit einer Mindest-Masse von 120g zu entwickeln, das mit einem begrenzten Energievorrat (Ladung eines 10F / 3V Kondensators an der vorgegebenen Solartankstelle mit 3 V) auf dem ovalen Rundkurs (Kurvenradius 50cm) **in einem ersten Rennen die längste Strecke zurückzulegt (Ausdauerfahren) und in einem zweiten Rennen beim Verfolgungsrennen das vorausfahrende Fahrzeug einholt (Start jeweils in der Mitte der Geraden bzw. Gegengeraden).** Als Führung dienen jeweils 11mm tiefe und 11mm breite Fräsungen in der Bahn für die max. 9mm breiten Führungsdorne.

Teilnehmende	ab Klasse 5
Fahrzeuggröße	bis zu 14cm x 10cm x 20cm (Breite x Höhe x Länge)
Fahrzeuggewicht	mindestens 120g
Karosserie	„Bionik meets SolarMobil“
Motoren	RF 300er-Serie oder FF130 (Datenblatt vorlegen!), Anzahl beliebig
Spurführung	gefräste Nut (9mm tief/breit) für max. 8mm breiten Führungsdorn
Energiequelle	10F / 3V (!!! Explosionsgefahr bei unsachgemäßer Verwendung !!!)
Solartankstelle	mit Anschluss für 5,5mm x 2,1mm Hohlstecker mit Pluspol in der Mitte
Poster	kreatives Poster - Format 50cm x 70cm (Hochformat) – Tonpapier/ -karton oder digital mit Postervorlage 2025, DIN A2, ausgedruckt

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 Solar-E-Mobil im Rennen abgeschnitten?
Nachhaltigkeit	Wie konsequent wird die Idee der Nachhaltigkeit umgesetzt? Berücksichtigt die Bauweise technische Aspekte? In welchem Umfang werden nachwachsenden 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 Schüler*innen 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:

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

(3.4) Regeln für die AZUBI-Klasse

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

Größe	bis zu 14 x 10 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	additive Fertigungsverfahren (3D-Druck / Sintern)
Altersklasse	Azubiklasse
10m-Rennbahn	4-mal mit 3 Richtungswechseln und je einer 1 m Tunneldurchfahrt
Richtungswechsel	automatisch ohne Eingriff von außen
Bewertung	Gesamtwertung aus Rennen, Poster, Vortrag, Fahrzeug
Vortragsdauer	ca. 3-5 Minuten

Die Jury überprüft, ob das Modell regelkonform ist und kann jedem Teammitglied Fragen stellen. 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 wurden nachwachsenden 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

§ 4 Rennablauf

(4.1) Briefing

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.

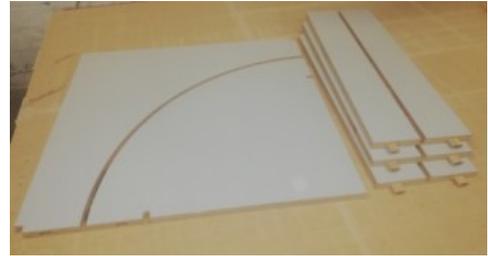
(4.2) Fahrzeugabnahme

Die Fahrzeuge müssen vor Rennbeginn zur technischen Überprüfung der Rennleitung vorgeführt werden. Nach der Fahrzeugabnahme sind keine Modifikationen zugelassen. Lediglich erforderliche Reparaturen sind erlaubt. Diese dürfen nicht vom erwachsenen Betreuenden vorgenommen werden.

(4.3) Rennstrecke

Die Rennstrecke besteht aus einer ebenen Fläche mit einer Länge¹ von ca. 10 m. Die Strecke verfügt über zwei parallel verlaufende Führungsschienen im Abstand von ca. 24,5 cm. Am Streckenende und am Streckenanfang befindet sich für die automatische Umschaltvorrichtung ein ca. 10 cm hohes Anschlagbrett.

Die Rennen der Solar-E-Klasse finden auf der neuen Übungsrennbahn mit 11mm-Nut und Kurvenradius 50cm statt (vgl. nebenstehendes Bild).



(4.4) Rennläufe

Der Wettkampf der Ultraleichtklassen wird im KO-System mit zwei je Lauf auf wechselnden Bahnen ausgetragen. Zusätzlich können vom Organisator Platzierungs- und Hoffnungsrunden durchgeführt werden. Der genaue Ablauf wird im Briefing (Vorläufe) und im Verlauf des Rennens bekannt gegeben.

In der Altersklasse A und der Junior-Klasse muss in jedem Lauf die Rennstrecke **einmal** hin- und zurückgefahren werden. **In der Altersklasse B und der Azubi-Klasse muss in jedem Lauf die Rennstrecke zweimal hin- und zurückgefahren werden, wovon ab dem Viertelfinale ca. 1m in einem Tunnel erfolgt.**

Die Rennen der Solar-E-Klasse erfolgen ebenfalls teilweise (Verfolgungsrennen) im KO-System. **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.**

(4.5) Start der Rennen

Die Fahrzeuge werden mit ihren Führungsdornen in der zugewiesenen Führungsschiene positioniert und festgehalten. Alle Räder müssen vor dem Start die Rennbahn berühren und dürfen sich nicht drehen. Erst auf Anweisung des Rennleiters dürfen die Fahrzeuge gestartet werden. Ein Anschieben ist dabei nicht zulässig.

(4.6) Technische Pannen/Unfälle

Sollte die Fahrt eines Fahrzeuges durch äußere Einflüsse, technische Pannen der Rennanlage, oder ungleiche Voraussetzungen gestört werden, kann das Team umgehend nach Abschluss eines Laufes Protest bei der Rennleitung einlegen, die sofort endgültig über die Gültigkeit oder

¹ Aus organisatorischen Gründen behält sich der Veranstalter eine Verkürzung der Rennbahn vor.

Wiederholung des Laufes entscheidet. Das Vorgehen bei technischen Pannen am Fahrzeug während des Rennens wird durch die Rennleitung im Einzelfall entschieden. Kleinere Reparaturen sind unter Umständen an der Bahn erlaubt. Falls ein Fahrzeug während des Rennens aus der Führungsschiene springen sollte oder sich in dieser verkantet, darf ein Teammitglied dieses wieder richtig auf die Schiene setzen. Eine Behinderung anderer Teams oder die Verschaffung eines Wettbewerbsvorteils ist grundsätzlich zu unterlassen.

(4.7) Richtungswechsel

Falls der Richtungswechsel des Fahrzeugs am Ende der Rennstrecke manuell und nicht durch eine Umschaltvorrichtung erfolgt, darf das Fahrzeug durch ein Teammitglied gewendet werden. Wird dem Fahrzeug dabei ein Wettbewerbsvorteil verschafft, kann dies zu einer schlechteren Laufplatzierung oder Disqualifikation führen.

(4.8) Ausleuchtung der Rennbahn

Es wird angestrebt, das Rennen unter freiem Himmel bei natürlicher Sonnenstrahlung stattfinden zu lassen. Aufgrund der weiten Anreise der Teilnehmenden und der mangelnden Vorhersagbarkeit der Sonnenintensität wird bei Regenwetter und oder starkem Wind Kunstlicht am Wettbewerbsort vorgehalten, um die Wettbewerbsdurchführung in jedem Fall zu gewährleisten. Kurzfristige wetterbedingte Verschiebungen sind ebenfalls möglich.

(4.9) Juryentscheidungen und Disqualifikation

Die Rennleitung hat das Recht, ein Team bei Vorliegen eines irgendwie gearteten Betrugsversuchs oder anderweitiger massiver Störung des Rennablaufs zu disqualifizieren. **Entscheidungen der Jury sind endgültig und von allen Teilnehmenden zu akzeptieren.**

§ 5 Poster

Jedes Team muss zur Teilnahme am Wettbewerb neben einem Fahrzeug/Solarmodell ein Poster im Format erstellen. Dieses Plakat soll erklären, warum das Fahrzeug in der gewählten Form gebaut wurde. Es kann Überlegungen zur Konstruktion und zu besonderen Ideen, Bilder, Beschreibungen, Zeichnungen, Berechnungen, Grafiken oder ähnliches enthalten. Ökologische Aspekte sollten besonders herausgearbeitet werden.

Die Poster müssen in der Ultraleichtklasse B und der ggf. der Solar-E-Klasse digital und unter Verwendung der vom Organisator zur Verfügung gestellten Vorlage (Microsoft PowerPoint) erstellt werden. Die Teams müssen die digitalen Poster spätestens bis zum **03.07.2025** an solarmobil@ifg4u.de senden (Obergrenze: 10 MB). Dieses wird dann vom Veranstalter ausgedruckt und steht am Wettbewerbstag zur Verfügung. Teams, die ihre Poster nicht-digital gestalten müssen dieses abfotografieren und das Foto bis ebenfalls bis zum **07.07.2025** an [Stand: 27.02.25](mailto:solarmo-</p></div><div data-bbox=)

bil@ifg4u.de senden. Die Maße für diese Poster dürfen die Größe 50 cm x 70 cm nicht überschreiten. Um das einheitliche Erscheinungsbild aller Poster zu gewährleisten, müssen 2 Bereiche für Aufkleber freigehalten werden (wie auch in der digitalen Posterversion):

- oben links für das SolarMobil Augsburg-Logo (Breite: 20cm x Höhe: 12 cm) und
- unten links für die Sponsoren (Breite 25cm x Höhe 8cm).

Das Poster muss dafür spätestens am Renntag in Natura vorliegen.