



SOLAR CHALLENGE 2022

Ettenheimer
Bürgerenergie eG

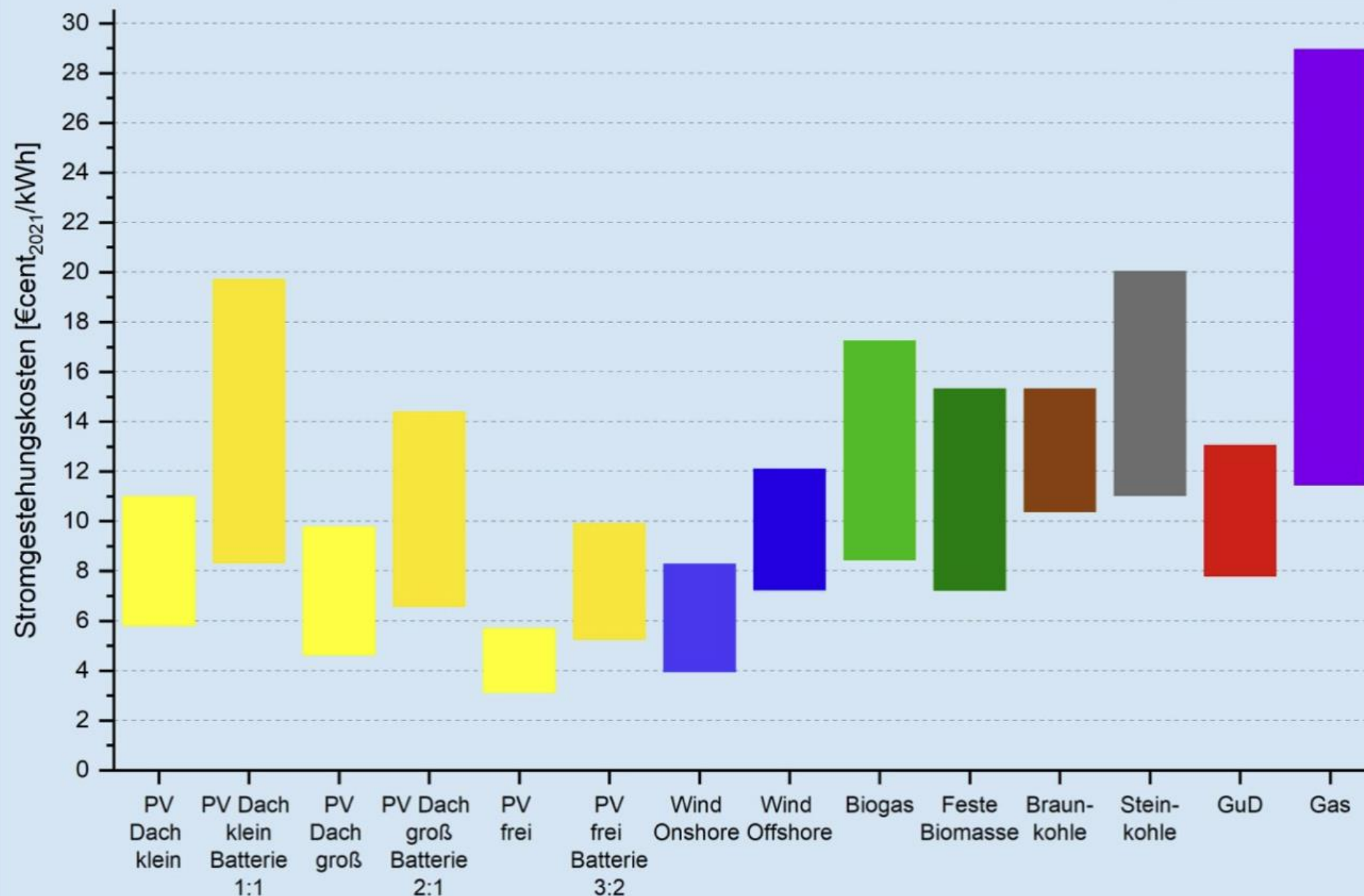
100% ERNEUERBAR - IST DIES NOTWENDIG?

- 
- An aerial photograph of a forest, showing a mix of green and brown trees, with a light-colored path or stream running through the center. The image is used as a background for the text boxes.
- ▶ Ja, nichts gegen den Klimawandel zu tun verschärft die Problem und kommt teurer
 - ▶ Ja, fossile Ressourcen sind endlich
 - ▶ Ja, viele regionale Konflikte könnten deutlich entschärft werden ("Krieg ums Öl")
- ▶ Ja, weil mittlerweile die günstigste Energieversorgung
 - ▶ Ja, der Energiemarkt ist einer der größten Märkte. Jobs!

KOSTENENTWICKLUNG

Stand: Juni 2021

Fraunhofer
ISE



ENERGIEKOSTEN PKW



Verbrenner

Elektro

Verbrauch auf 100 km	7,0 l Benzin	15 kWh
Energiepreis inklusive Steuern und Abgaben	1,70 €	0,33 €
Kosten auf 100 km	11,90	4,95 € -58 %

Verbrenner

Elektro

Verbrauch auf 100 km	7,0 l Benzin	15 kWh
Energiepreis ohne Steuern und Abgaben	0,7 €	0,12 €
Kosten auf 100 km	4,90 €	1,80 € -65 %

PV Anlage Dach oder große
PV/Wind zzgl. Netzentgeld

Bürger können den „Sprit“ selbst produzieren und dies zu günstigeren Preisen als „die Saudis“!

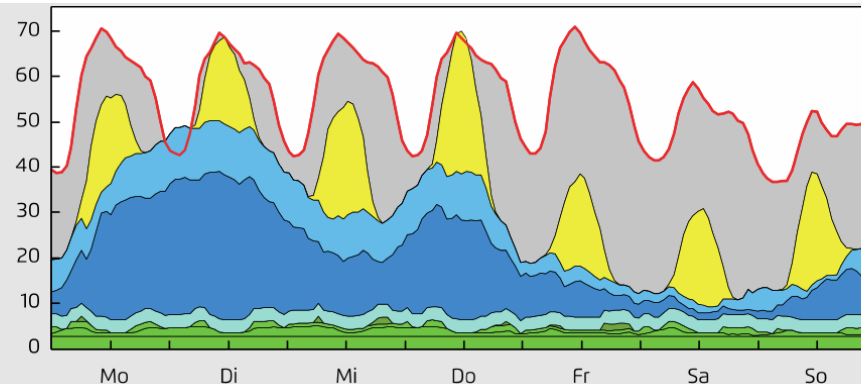
9 Solarmodule (3 kWp) reichen (theoretisch) aus um jährlich 20.000 km zu fahren
Kosten: Einmalig 5.000 €, Strom für mehr als 20 Jahre!



ZUKUNFT: SONNE UND WIND IM MITTELPUNKT!

Wind und PV sind
die günstigsten
Erneuerbaren
Energien

Das Potenzial anderer
Erneuerbarer Energien
ist begrenzt



- > dargebotsabhängig
- > schnell fluktuierend
- > nur Kapitalkosten

- ▶ Wind und Sonne müssen parallel ausgebaut werden, ergänzen sich
- ▶ Ausbau muss deutlich höher sein als Strombedarf (Sektorenkopplung: Wärme, Verkehr)
- ▶ Kurz- und Saisonspeicher notwendig
- ▶ „Grundlastkraftwerke“ gibt es nicht mehr
- ▶ Fluktuation: hohe Flexibilität von Angebot und Nachfrage notwendig, Dynamisierung der Strompreise
- ▶ Sicherung der Höchstlast



BIDIREKTIONALES LADEN / NETZDIENLICHES LADEN



WAS HAT DIES MIT DER BÜRGERENERGIE ZU TUN?

- Der Ausbau von Sonnen- und Windenergie findet überwiegend in der Fläche vor Ort statt und benötigt Akzeptanz
- Dieses Energiesystem muss sich erst entwickeln und braucht viele kleine technische Lösungen, „Tüftler“, „beta-Versionen“
- Begeisterung und Visionen (Mondlandung)

Ettenheimer Bürgerenergie eG

.... mehr als eine Geldanlage!



Solarstromanlagen



Bürgerwindpark Südliche Ortenau



Parkbetreuung + Öffentlichkeitsarbeit



Solar Challenge



Wind Adventure Camp



Energiestammtisch

Warum Solar Challenge?



- Interesse an Erneuerbaren Energien wecken
- Fähigkeiten „zu tüfteln“ lernen
- Begeisterung und Spaß

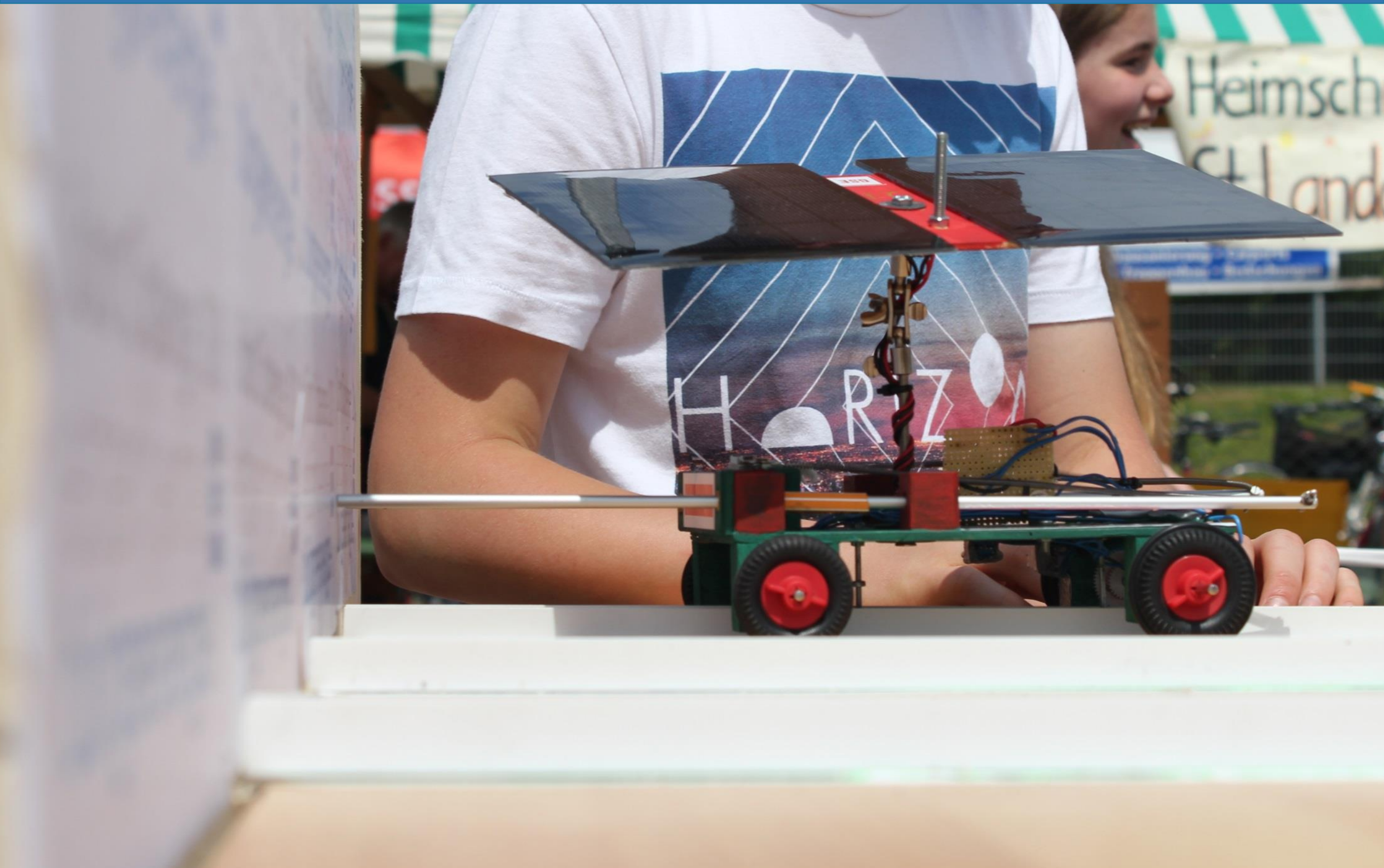
Die Rennstrecke: 15 m



Der Start



Die Wende - Umschalter



Die Wende – Manueller Eingriff



- 10 Strafsekunden für manuelles drehen um 180 Grad
- 5 Strafsekunden für betätigen eines Umschalters oder zurücksetzen in die Spur

Der Tunnel



Schatten!

Der Rennablauf

Jedes Team bestreitet zwei Vorläufen, mit jeweils 3 unterschiedlichen Teilnehmern

Jedes Team, welches einen Vorlauf gewinnt qualifiziert sich für die Finalläufe! Zusätzlich kommen die schnellsten Verlierer weiter

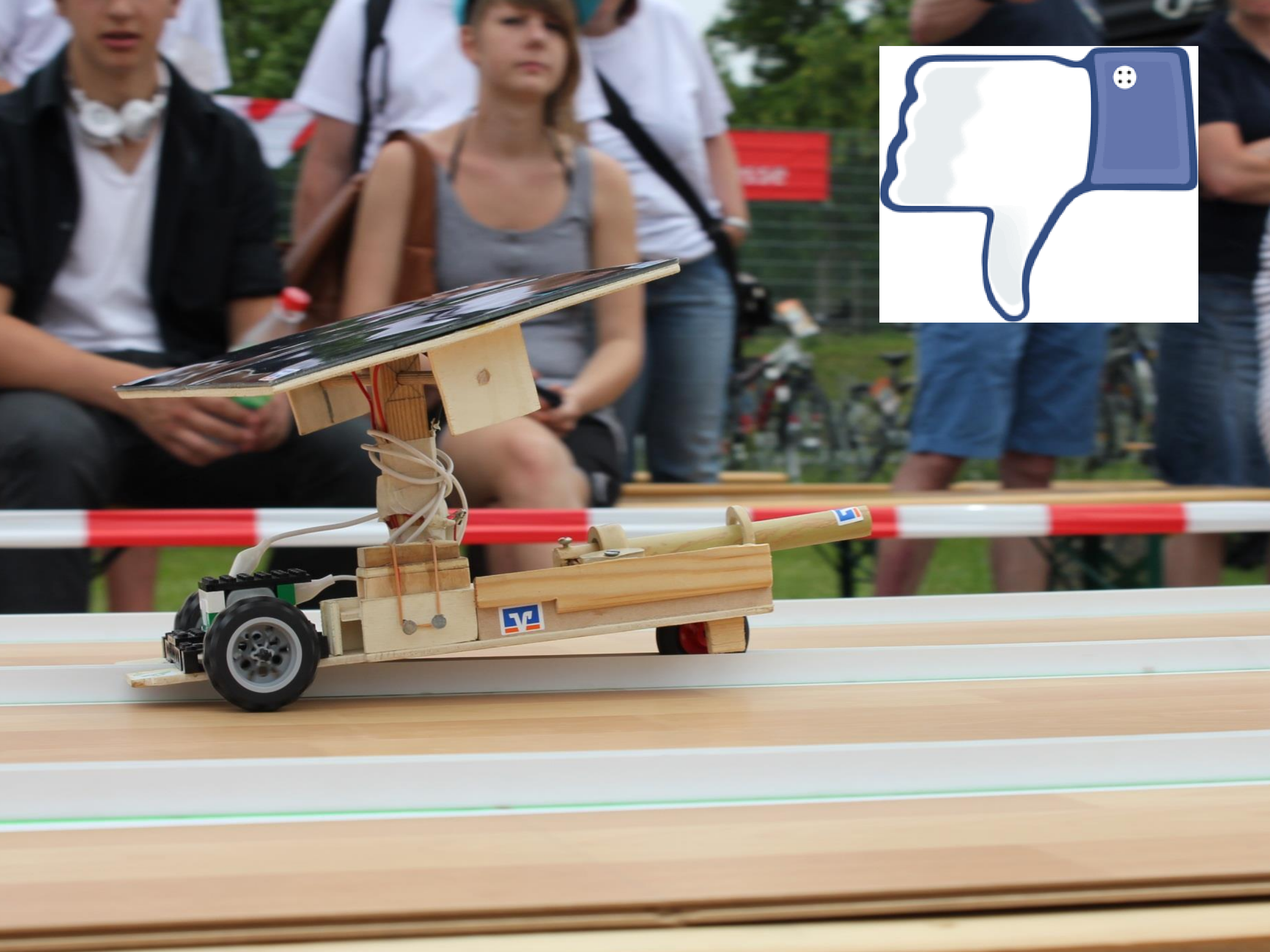
Sonderpreise sind unabhängig von den Rennverläufen

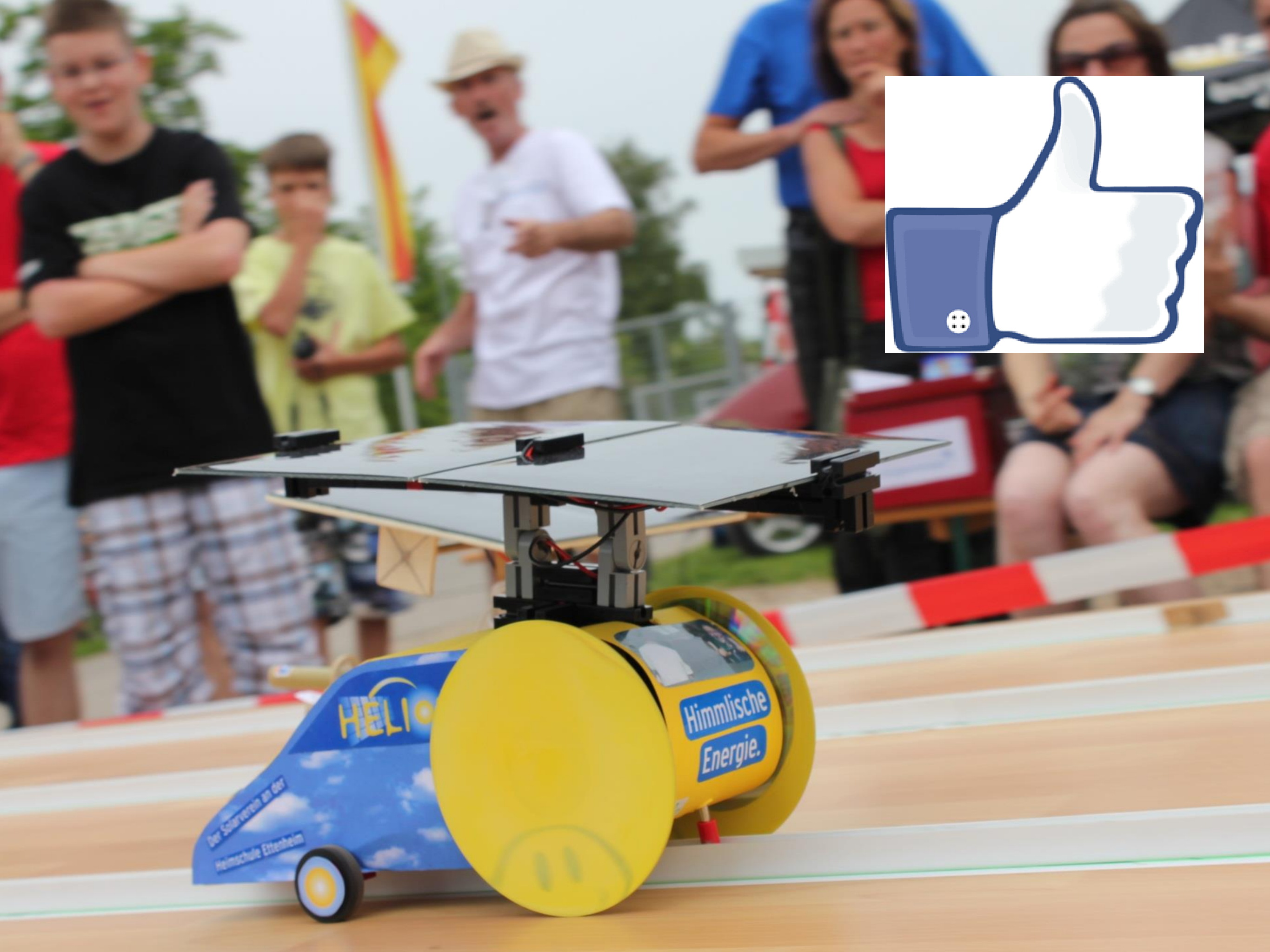
Euer Sponsor – Werbung – Design



Mindestgröße beachten!







Die Sieger

1. Preise werden in folgenden Kategorien vergeben

- Geschwindigkeit
- Dokumentation
- Designpreis – optische Gestaltung
- Technischer Innovationspreis – hervorragende technische Lösungen

2. Schulpreis

Die Preise



Teampreise im Vorjahr

Europa-Park Freikarten, Bowling Center,
Abenteuerwald Kenzingen,
Kinogutscheine....

Moderator

Jede Schule stellt einen Moderator, der den Rennverlauf kommentiert !





Jetzt: Solar Challenge – Der Film

Dann: Tipps von Experten!