

Protokollauszug Sitzung des Ausschusses für Wissenschaft und Digitalisierung vom 13.02.2025

**Zu Ö 5 Vorstellung des Team Sonnenwagen Aachen über Erfolge und Bedeutung für die Entwicklung
der E-Mobilität der Zukunft
(Tagesordnungsantrag der CDU-Fraktion vom 04.11.2024)
zur Kenntnis genommen
FB 02/0424/WP18**

Leonie Brandt stellt das Team Sonnenwagen und seine Tätigkeiten anhand einer Präsentation (siehe Anlage) vor. Die Präsentation wird durch einen Imagefilm (Youtube) zu einem Auslandsaufenthalt im Jahr 2023 in Australien ergänzt. Frau Brandt teilt mit, es sei besonders wichtig weiterhin Präsenz in der Stadt Aachen zu zeigen (Beispiel: Besuch von Stadtführungen). Des Weiteren sei aber auch die finanzielle Unterstützung sowie die Hilfe bei der Suche nach geeigneten Räumlichkeiten in der Stadt Aachen sehr sinnvoll.

Anlage 1 250213_AWD_Präsentation Team Sonnenwagen

Team Sonnenwagen Aachen

13.02.2025



TEAM
SONNENWAGEN
AACHEN

Agenda

1. Projektübersicht
2. World Solar Challenge
3. Unsere Sonnenwagen
4. Unsere Ziele
5. Wo stehen wir gerade?



Imagefilm

<https://youtu.be/9Wndz-5SzKM?si=DAxiJS5pt4RTtoLTT>

PROJEKTÜBERSICHT

UNSERE ABTEILUNGEN



Fahrwerk



Aerodynamik



Elektrotechnik



Fahrstrategie



Sponsoring



Marketing



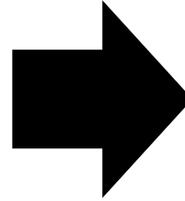
Struktur



Fertigung



Entwicklung von technischen Innovationen und nachhaltigen Lösungen für die Mobilität der Zukunft



1
SONNENWAGEN

5
TAGE RENNZEIT

3022 KM

QUER DURCHS AUSTRALISCHE OUTBACK



WORLD SOLAR CHALLENGE

KLASSEN

-  Challenger: Fokus auf Performance und maximale Energieeffizienz
-  Cruiser: Auslegung auf Praktikabilität und Akzeptanz im alltäglichen Straßenverkehr
-  Adventure: nicht kompetitiv

WETTBEWERB

-  Über 50 Teams aus 24 Ländern
-  Bekannte Universitäten (Stanford, Delft, Tokai, usw.)
-  Sonnenwagen als einziges deutsches Challenger-Team

DATEN

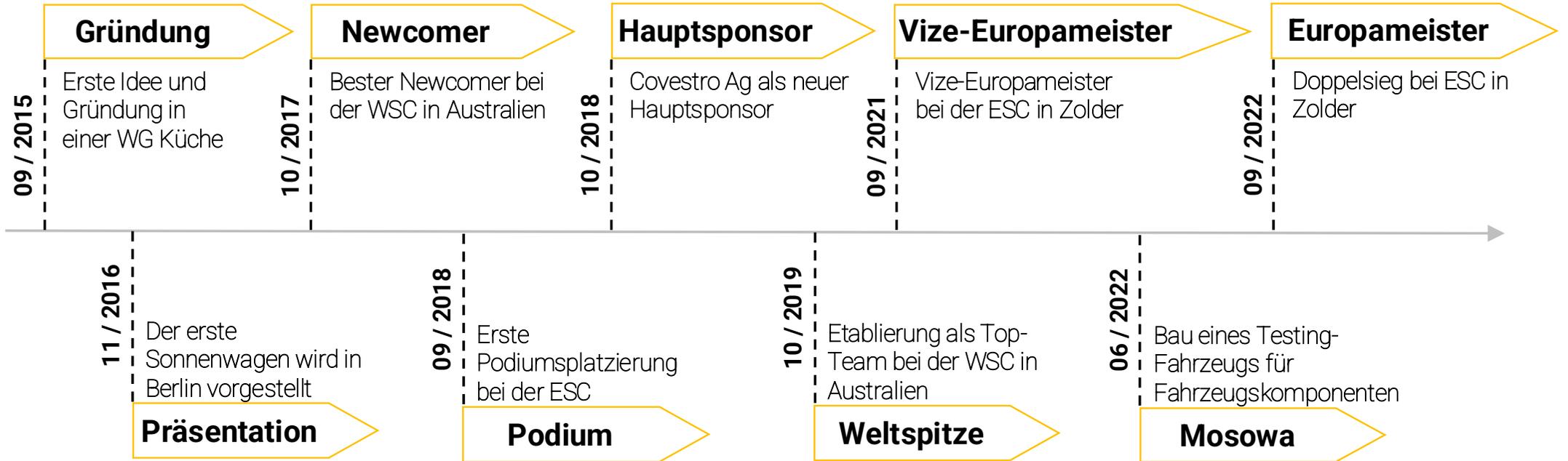
-  5 Tage Renndauer
-  3022 Kilometer Rennstrecke





World Solar Challenge 2023

MEILENSTEINE



UNSERE SONNENWAGEN



2017 Sonnenwagen 1

- Katamaran-Konzept
- 216 kg
- 4m² Si-Solarzellen
- 300 km Reichweite
- 5 kWh Li-Ion Batterie
- Handlaminat



2019 Covestro Sonnenwagen

- Pfeil-Konzept
- 165 kg
- 2.64 m² Ga-As Solarzellen
- 500 km Reichweite
- 5 kWh Li-Ion Batterie
- Vakuuminfusion



2021 Covestro Photon

- Katamaran-Konzept
- 191 kg
- 4m² Si-Solarzellen
- 500 km Reichweite
- 6,4 kWh LiFePO Batterie
- Prepreg-Autoklav



2023 Covestro Adelle

- Pfeil-Konzept
- 170 kg
- 4m² Si-Solarzellen
- 600 km Reichweite
- 6 kWh LiFePO Batterie
- Prepreg-Autoklav

COVESTRO ADELIE



SOLARZELLEN

4 m² monokristalline Siliziumsolarzellen



STRUKTUR

Ultraleichtes Fahrzeug aus Kohlefaserverbundstoffen



Geschwindigkeit

Topspeed 136 km/h
Max. Effizienz 90 km/h



AERODYNAMIK

Hocheffiziente symmetrische Pfeil-Bauweise



BATTERIE

>6 kWh Batterie für 600 km
Reichweite ohne Solarenergie



MOTOR

Selbstentwickelter Radnabenmotor
mit >97% Gesamteffizienz

WIR SIND MEHR ALS NUR EIN RENNTEAM

STUDENTISCHES TEAM

- Gegründet 2015 in Aachen
- 50 Studierende der RWTH Aachen und FH Aachen
- **Großes Netzwerk** an angehenden Ingenieuren und Forschern mit dem Ziel, an die Grenzen des technisch Machbaren zu stoßen



NACHHALTIGE MOBILITÄT



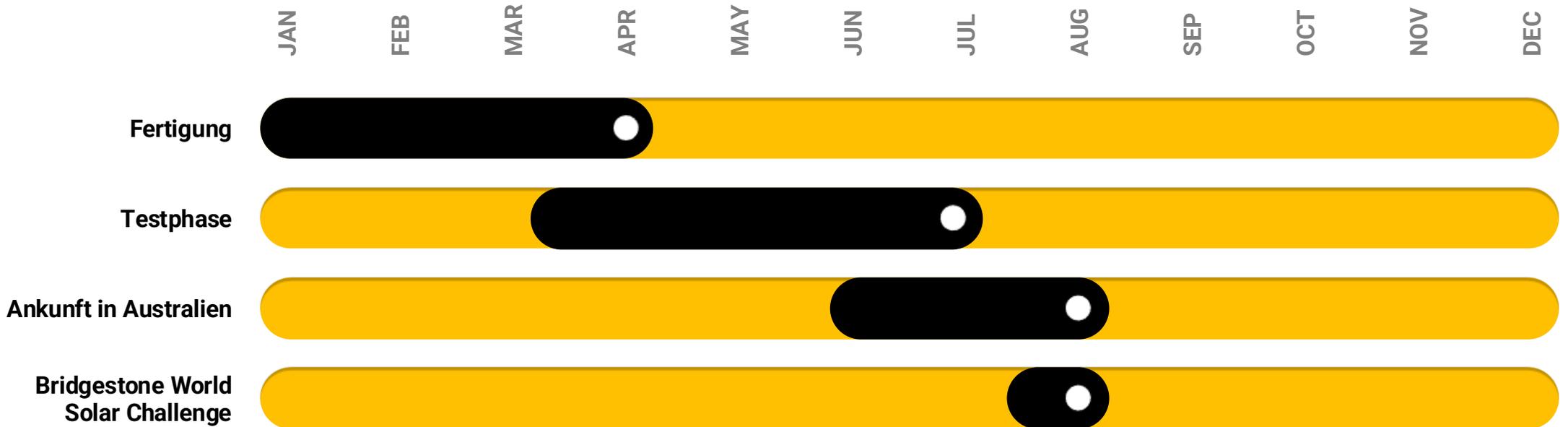
- Rein solarbetrieben über 3000 km durch Australien
- Erprobung neuester Technologie unter extremen Bedingungen
- Teilnahme als **einziges deutsches Team** an vielen internationalen Rennevents, die die Mobilität der Zukunft präsentieren, gegen Top-Universitäten der Welt

ZUKUNFTSTECHNOLOGIE

- Enge Zusammenarbeit mit Universitäten in technologieorientierten Forschungsprojekten
- Gemeinsame Entwicklung und Erprobung von **Innovationen** mit Industriepartnern am Puls der Technik



Zeitplan 2025 - Sonnenwagen 5





Fertigung

Danke für Ihre Aufmerksamkeit!



TEAM
SONNENWAGEN
AACHEN