

Hochschule Bochum
Bochum University
of Applied Sciences



SolarCar
Team



Mit dem Bochumer **SolarCar**
energieautark durch 31
europäische Länder!

01 Über uns

Durchgeführt wird unsere einzigartige Pionierreise von zahlreichen Teammitgliedern des studentischen SolarCar Projekts der Hochschule Bochum. Einzigartig an dem Projekt ist, dass wir Studierende aus den Fachbereichen Nachhaltige Entwicklung, Elektrotechnik, Maschinenbau und Informatik zusammen an Lösungen realer Problemstellungen arbeiten.

Über mehr als 20 Jahre haben wir an der Hochschule Bochum aerodynamisch optimierte SolarCars gebaut, mit denen wir traditionell alle zwei Jahre an der World Solar Challenge in Australien teilgenommen hatten. 2016 ist aus dem SolarCar Projekt zusätzlich das SolarBuggy Projekt hervorgegangen. Um die Batterie des kleinen Offroaders laden zu können, haben wir eine externe Solarfläche entwickelt, die auf Grund ihrer einzigartigen Falttechnik im Fahrzeug mitgeführt werden kann. Erprobt haben wir den Prototypen 2019 in der australischen „Simpson Desert“, um dort eine Weltrekordfahrt durchzuführen.

Im Sinne der Nachhaltigkeit haben wir zwei Jahre später die Ressourcen beider Teams zusammengelegt und beschlossen, dass wir auch mit einem geringeren Einsatz neuer Rohstoffe

einen Beitrag zur Mobilitätswende leisten und dabei wieder Pioniere sein können. Aus diesem Grund haben wir einen gebrauchten Land Rover Defender 110 aus dem Jahr 2003 gekauft und ihn mit einer 2nd Life Batterie sowie einem 2nd Life Elektromotor ausgestattet.

Aus der Vergangenheit haben wir gelernt, dass es gerade in infrastrukturschwachen Regionen der Erde, die keinen Anschluss an das Stromnetz haben, schwierig ist, genug Energie zum Laden von Batterien zu generieren.

Mit unserer 40 m² modular aufgebauten Solar-Dachkonstruktion, können wir unseren Landy im Stand nahezu überall auf der Welt laden, denn die Energie der Sonne wird direkt DC in die Batterie eingespeist und dort gespeichert. Mit einer Maximalleistung von 8 kWp können wir uns binnen weniger Stunden wieder mit einer vollen Batterie auf den Weg machen und die mit einem Elektrofahrzeug aktuell schwer erreichbaren Ecken dieser Erde befahren. Theoretisch können wir auch andere Fahrzeuge mit Energie aus unserer Batterie versorgen, da unser Landy über eine bidirektionale Lademöglichkeit verfügt.



Abb. 1: Ein Teil des SolarCar Teams auf der ersten Testfahrt, März 2022.

02 Ein Team, ein Ziel

Aus den 3.000 km, die wir im Rahmen der World Solar Challenge bewältigen mussten, haben wir eine ca. 15.000 km lange Strecke gemacht.

„In 100 Tagen energieautark durch Europa“ lautet das Motto unserer Challenge, die wir uns für 2022 vorgenommen haben. Los geht es bereits Mitte Juni in Bochum. Den ersten Zwischenstopp legen wir noch am selben Tag auf der Abenteuer & Allrad Messe in Bad Kissingen ein, auf der wir unser Fahrzeug der offroad-begeisterten Community vorstellen werden. Im Anschluss an die Messe werden wir in Bad Kissingen aufbrechen und uns auf den Weg Richtung Nordkapp machen.

Entlang unserer Route werden wir durch Dänemark, Schweden, Norwegen, Finnland, Estland, Lettland, Litauen, Polen, Tschechien, Österreich, Slowakei, Ungarn, Rumänien, Bulgarien, Türkei, Griechenland, Nordmazedonien, Albanien, Montenegro, Serbien, Bosnien und Herzegowina, Kroatien, Slowenien, Italien, Frankreich, Schweiz, Luxemburg und Belgien fahren.



25 Studierende



31 Länder



15.000 km



energieautark



03 Wissensaustausch & Nachhaltigkeit

Als studentisches Hochschulprojekt ist uns der Zugang zu einer hochwertigen Bildung von besonders großem Interesse. Aus diesem Grund möchten wir unseren Teammitgliedern über die deutschen Ländergrenzen hinaus einen internationalen Wissensaustausch in Bezug auf Nachhaltigkeit, Elektromobilität und regenerativen Energien ermöglichen.

Um dieses Ziel zu erreichen, werden wir zahlreiche Bildungseinrichtungen, die auf unserer Strecke liegen, anfahren, um so in einen Dialog mit anderen Mitmenschen zu treten.

Darüber hinaus entsteht vor und während der Pionierfahrt ein Handbuch über „Nachhaltiges Reisen“, in dem der Fokus auf Tipps und Tricks zur Umsetzung liegt.

Angewendet werden die Inhalte auf unserer Pionierfahrt, um im Anschluss einen Erfahrungsbericht verfassen zu können. Durch die Arbeit mit dem Handbuch sollen sich nicht nur Studierende der unterschiedlichen Fachrichtungen, sondern auch der Rest der Gesellschaft mit den 17 Nachhaltigkeitszielen sowie den Nachhaltigkeitsstrategien im Kontext des Reisens auseinandersetzen können.

Damit unsere Erfahrungen und Erlebnisse von möglichst vielen Menschen mitverfolgt werden können, werden wir die gesamte Tour medial begleiten. Das Team kann nahezu in Echtzeit über ein GPS-Tracking und den regelmäßig veröffentlichten Reiseblog digital begleitet werden.



Abb. 2: Auszug aus den 17 Nachhaltigkeitszielen, auf die das SolarCar Projekt einwirkt.



Abb. 3: Das Nachhaltigkeitskonzept des SolarCar Projekts in Bezug auf die drei Nachhaltigkeitsstrategien.

04 Sponsoring-Pakete

Platin

> 10.000 €

- Firmenlogo auf der Webseite inkl. Verlinkung zur Firmenwebseite
- Firmenlogo auf dem Fahrzeug (DIN A4)
- Produkt-/Dienstleistungsspezifische Instagram Posts (inkl. Kurzvideo)
- Produkt-/Dienstleistungen werden in Newsbeiträgen etc. genannt
- Firmenlogo auf der Teamkleidung (groß)
- Firmen- oder Messebesuch
- Firmenlogo auf allen Begleitfahrzeugen
- weitere Gegenleistungen nach Absprache
- Reisespezifisches Foto-/Filmmaterial für eine individuelle Nutzung

Gold

7.500 - 10.000 €

- Firmenlogo auf der Webseite inkl. Verlinkung zur Firmenwebseite
- Firmenlogo auf dem Fahrzeug (DIN A4)
- Produkt-/Dienstleistungsspezifische Instagram Posts (inkl. Kurzvideo)
- Produkt-/Dienstleistungen werden in Newsbeiträgen etc. genannt
- Firmenlogo auf der Teamkleidung (groß)
- Firmen- oder Messebesuch
- Reisespezifisches Foto-/Filmmaterial für eine individuelle Nutzung

Silber

5.000 - 7.499 €

- Firmenlogo auf der Webseite inkl. Verlinkung zur Firmenwebseite
- Firmenlogo auf dem Fahrzeug (DIN A5)
- Produkt-/Dienstleistungsspezifischer Instagram Post
- Produkt-/Dienstleistungen werden in Newsbeiträgen etc. genannt
- Firmenlogo auf der Teamkleidung (klein)
- Firmen- oder Messebesuch
- Reisespezifisches Foto-/Filmmaterial für eine individuelle Nutzung

Bronze

1.500 - 4.999 €

- Firmenlogo auf der Webseite inkl. Verlinkung zur Firmenwebseite
- Firmenlogo auf dem Fahrzeug (DIN A6)
- Produkt-/Dienstleistungsspezifischer Instagram Post
- Firmenlogo auf der Teamkleidung (klein)
- Firmen- oder Messebesuch

Kupfer

500 - 1.499 €

- Firmenlogo auf der Webseite inkl. Verlinkung zur Firmenwebseite
- Firmenlogo auf dem Fahrzeug (DIN A7)
- Produkt-/Dienstleistungsspezifischer Instagram Post

Spende

bis 500 €

- Spendenquittung

05 Impressionen



Abb. 4: Der Landy beim EMV-Test, März 2022



Abb. 6: 40 m² faltbare Solarfläche auf dem Fahrzeugdach, April 2022



Abb. 5: Land Rover Defender mit Solardach, Oktober 2021



Abb. 7: Testfahrt, April 2022

Werkstatt:

SolarCar Projekt
Konrad-Zuse-Str. 12
44801 Bochum

Postanschrift:

SolarCar Projekt Hochschule Bochum
Am Hochschulcampus 1
44801 Bochum

Kontaktdaten:

+49 (0) 234 32 10489
solarcar@hs-bochum.de

Social Media:

www.bosolarcar.de
@bosolarcar