

Projekt „Solarkatamaran“

von **Moritz Gassmann** und **Mattis Kley**

Jahrgangsstufe 11 am **Graf-Zeppelin-Gymnasium** bzw. der **Claude-Dornier-Schule**

Projektbeschreibung:

Im Projekt „Solarkatamaran“ entsteht auf dem Gelände des Baden-Württembergischen Yachtclubs und im Schülerforschungszentrum Friedrichshafen ein Solarkatamaran, mit dem die beiden Schüler Moritz Gassmann und Mattis Kley zeigen wollen, dass eine Umfahrung des Bodensees allein mit Sonnenenergie möglich ist. Im Anschluss soll der Katamaran den Friedrichshafener Schulen als Demonstrator für umweltfreundliche Antriebe und in diese Sinne auch als Plattform für limnologische Untersuchungen von Biologie-Kursen zur Verfügung stehen.

Das Projekt wurde bereits im Herbst 2019 gestartet, praktische Arbeiten mussten wegen der Corona-Pandemie aber mehrmals für längere Zeiträume unterbrochen werden, da Moritz und Mattis zwei unterschiedliche Schulen besuchen und deshalb aufgrund der jeweils geltenden Corona-Verordnungen gemeinsame Treffen vor Ort nicht immer möglich waren.

Im Sommer 2021 konnten die ersten Testfahrten erfolgreich durchgeführt werden. Nach der Rückkehr von Mattis aus Kanada (dort absolviert er gerade ein Auslandsschuljahr) im Juni 2022 soll das Boot offiziell zugelassen werden und die Bodenseeumfahrung (Friedrichshafen – Meersburg – Konstanz – Romanshorn – Bregenz - Lindau – Friedrichshafen) im Juli 2022 erfolgen.

Technische Daten des Katamarans (Bilder siehe nächste Seite):

Rumpflänge: 5 Meter

Breite: 2 Meter

Antrieb: Torqeedo Außenborder Ultralight 1103 AC (1100 Watt Eingangsleistung)

Energieversorgung: 2 SunMan Solarmodule Monokristallin 310Wp, 2 Puffer-Akkus (je 915 Wh, Li-Ion)

Geschwindigkeit bei max. Leistungsaufnahme: 9,6 km/h

Geschwindigkeit bei einer Leistungsaufnahme von 200 Watt: 5,4 km/h

Angestrebte Passagierzahl bei der Zulassung: 4

Sicherheitsausrüstung: 4 Rettungswesten, 2 Paddel, GPS-Tracker, Bootshaken, Handlenzpumpe, Mundsignalhorn, Kompass, Werkzeug, Verbandskasten, Anker, rote Flagge, Notbeleuchtung, Rundumlicht weiß

Das Projekt wird durch POTZBLITZ und als MikroMakroMint-Projekt durch die BW-Stiftung gefördert.

Moritz Gassmann (Teamleiter) und **Christian Heide** (Betreuer)



Abb. 1: Solarkatamaran mit Solarpanel und Kiste für Rettungsmittel, Akkus, etc.



Abb. 2: Notfallausrüstung



Abb. 3: E-Antrieb



Abb. 4: Fahrregler (mit GPS)



Abb. 5 (links) und 6 (rechts): Aufnahme des Holzrahmens