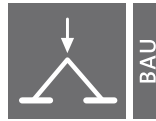


Betreuer und Kontakt:

Michael Loibl, M.Sc. (Wissenschaftlicher Mitarbeiter),
Institut für Mechanik und Statik, Professur für Statik,
michael.loibl@unibw.de, 089/6004-3487



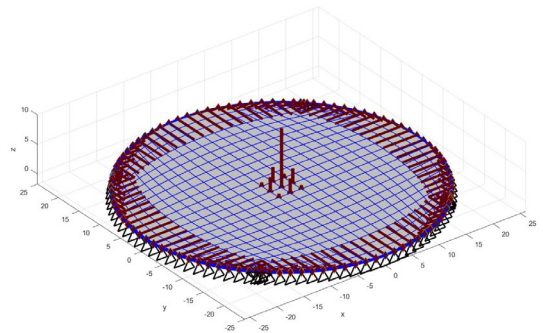
Universität der Bundeswehr München

Institut für
Mechanik und Statik

Bachelorarbeit:

Schwimmende Solarstromanlagen

Solarstromanlagen bedürfen ausreichender Freiflächen, um wesentlich zur Energieversorgung beizutragen. Deshalb gibt es seit einigen Jahren die Idee schwimmende Solarstromanlagen herzustellen, um weitere Flächen auf Baggerseen oder an Küsten zu erschließen. Ein mögliches statisches Konzept für diese schwimmenden Inseln besteht in der Kombination aus einem Schwimmring und einer dazwischen gespannten Membran, auf der die Paneele befestigt werden.



Linkes Bild von oceansun.no

Im Rahmen der Bachelorarbeit soll das Tragverhalten der Struktur untersucht werden. Hierzu sollen Versuche im Modellmaßstab durchgeführt werden und unterschiedliche Lastfälle untersucht werden. Zunächst soll sich die Arbeit auf Einzellasten, die dem Begehen der Membran durch Personen entspricht, konzentrieren. Phänomene, wie die Faltenbildung und der Kollaps der Membranstruktur, können experimentell herausgearbeitet werden.

Aufgaben

- Literaturrecherche zu bereits durchgeführten Experimenten
- Planung und Herstellung eines Versuchsaufbaus im Modellmaßstab
- Auswahl geeigneter Testmaterialien
- Durchführung von Versuchsreihen
- Bewertung der Versuchsergebnisse mit Hilfe von Ergebnissen aus der Literatur

Starttermin: variabel
Stand: 17. Juni 2021