



Masterarbeit

Solarertragssimulation für Standorte in der Antarktis



Das Projekt TRIPLE (Technologies for Rapid Ice Penetration and subglacial Lake Exploration) der Deutschen Raumfahrtagentur im DLR befasst sich mit einer Mission zum Jupitermond Europa (<https://www.dlr.de/de/ar/themen-missionen/kommunikation-navigation/navigation/triple-explorationssystem>). Europa gehört zu den Eismonden: unter einer mehrere Kilometer dicken Eisschicht befindet sich hier ein flüssiger Ozean. Dieser Ozean soll mit einer Schmelzsonde erreicht werden, die sich durch die kilometerdicke Eisschicht durchbewegen kann.

Bevor die Raumfahrtmission zu Europa beginnt, sind Tests der Schmelzsonde in der Antarktis erforderlich. Für diese Missionen ist es erwünscht, dass erneuerbare Energien eingesetzt werden. In dieser Masterarbeit geht es darum, eine Vorhersage zu möglichen Erträgen einer mehrwöchigen Mission (im antarktischen Sommer) durch die Nutzung von Photovoltaik an verschiedenen Standorten in der Antarktis zu bekommen.

Die Arbeit gliedert sich in folgende Schritte:

- Recherche zur Nutzung von Photovoltaik in der Antarktis sowie zu möglichen Solarertragsrechnern sowie Umgang mit Unsicherheiten in der Prognose
- Auswertung meteorologischer Daten
- Erarbeitung möglicher Konzeptvarianten
- Gegenüberstellung und Vergleich der Varianten

Beginn: ab sofort

Kontakt:

Prof. Dr. Vera Schorbach
Tel. 040-42875-8751, vera.schorbach@haw-hamburg.de