

Masterarbeit

Konzeptentwicklung und Bewertung von erneuerbaren Energien auf Mondmissionen



Bildquellen: nasa.gov

Für bemannte Mondmissionen ist eine zuverlässige Stromversorgung essenziell. Dabei wird u.a. die Nutzung von Kernspaltungsreaktoren vorgesehen, weil der als Landeplatz angestrebte Südpol nicht kontinuierlich Sonne bekommt.

In dieser Arbeit geht es darum zu prüfen, ob der Energiebedarf eine Mondmission auch allein mit erneuerbaren Energien in Kombination mit Energiespeicherung in Form von Wasserstoff oder Batterien erfolgen kann.

Hierfür soll ein Solar-Ertragsrechner für den Mond erstellt werden und mögliche Szenarien einer erneuerbaren Energieversorgung entwickelt und gegenübergestellt werden.

Die Arbeit gliedert sich in folgende Schritte:

- Recherche zum Energiebedarf einer Mondmission, geeigneten Solar-, und Speichertechnologien für den Mond und den aktuellen Kernspaltungsreaktoren der NASA
- Erstellung eines Solar-Ertragsrechners für Bedingungen auf dem Mond
- Entwicklung von Szenarien für eine Energieversorgung auf Basis von Solar- und Speichertechnologien
- Bewertung und Gegenüberstellung der Szenarien

Beginn: ab sofort

Kontakt:

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