



Masterarbeit

Energieversorgungskonzept der Marsmission Valles Marineris Explorer



Bei der VaMEx Initiative des deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) geht es um eine Mission in das Valles Marineris auf dem Mars. Dies ist ein sehr großer und tiefer Canyon, in dem vermutet wird, flüssiges Wasser und damit ggf. Leben zu finden. Das besondere der Mission besteht darin, dass sie aus mehreren Drohnen, Rovern und Robotern besteht, die insgesamt ein größeres Gebiet erforschen können als ein einzelner Rover bei früheren Missionen.

In diesem Masterprojekt geht es darum, einen ersten Entwurf für ein Energieversorgungskonzept der Mission zu erstellen. Das Konzept soll aus möglichst erneuerbaren Energien mit Speicher bestehen, die bei Bedarf von einem Radio-Isotopen-Generator unterstützt werden sollen.

Die Arbeit gliedert sich in folgende Schritte:

- Analyse des voraussichtlichen Energiebedarfs aller Komponenten
- Erstellung eines Solarertragsrechners für das Valles Marineris
- Analyse der Windgeschwindigkeiten
- Recherche zu geeigneter Hardware
- Erstellung und Bewertung verschiedene Energieerzeugungskonzepte

Beginn: ab sofort

Kontakt:

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