



Masterarbeit

Fundamente für Kleinwindenergieanlagen im Eis



Alfred-Wegener-Institut awi.de

Im Rahmen des Forschungsprojekts TRIPLE IceCraft-2 befasst sich die HAW Hamburg mit der Nutzung von Windenergieanlagen für Missionen in der Antarktis.

Dies sind entweder Kleinwindenergieanlagen bei denen der Turm im Eis/Firn verankert wird, oder Flugwindenergieanlagen, bei denen die Bodeneinheit so verankert sein muss, dass sie durch die Zugkräfte des Flugwindenergieanlage nicht bewegt wird.

Eine weitere Anforderung an diese Fundamente besteht darin, dass sie von der Missionscrew innerhalb kurzer Zeit zu errichten sein sollen, weil die Missionen selbst nur wenige Wochen dauern.

Die Arbeit gliedert sich in folgende Schritte:

- Recherche zu Fundamenten von Windenergieanlagen im Eis und zu Eisfundamenten im Allgemeinen (Montage, Eisbeschaffenheit, Nachweisverfahren)
- Erstellen einer Anforderungsliste für mobile Eisfundamente bei Antarktismissionen (inkl. Experteninterviews)
- Entwicklung eigener Konzepte für ein Fundament einer bodenfeste 10kW Kleinwindenergieanlage und einer Flugwindenergieanlage im Container
- Gegenüberstellung und Bewertung verschiedener Konzepte
- Ausdetaillierung der favorisierten Variante

Beginn: ab sofort

Kontakt:

Prof. Dr. Vera Schorbach