

Compact and Robust Medium Wind Turbine (CART)

28.07.2017 11:41:00 von Klaus Würthele (Kommentare: 0)

Projektziel ist die Entwicklung eines neuartigen Produktes, der sogenannten „Compact and Robust Medium Wind Turbine (CART)“ für Schwellen und Entwicklungsländer.

Im Speziellen bedeutet das, eine Stall-regulierte Windenergieanlage (WEA) mit einer Leistung von ca. 200 kW zu entwickeln (Stall - engl. Strömungsabriss an einem Tragflügelprofil). Je nach Anwendungsgebiet soll die Anlage für den Offshore-Einsatz oder den Onshore-Einsatz in küstennahen Gebieten geeignet sein. Für den Offshore-Einsatz soll keine feste Gründung, sondern eine schwimmende Gründung inkl. Schwergewichtsanker Verwendung finden.

Somit kann für die Installation der Anlage auf in den Zielländern ohnehin meist nicht vorhandene Errichterschiffe und auch auf Rammarbeiten verzichtet werden, was ein großes Kostensenkungspotential darstellt. Ferner fokussiert das Projekt auf der Entwicklung einer Energiespeichervorrichtung, um den sogenannten Inselbetrieb zu gewährleisten. Die gesamte Entwicklung erfolgt im Sinne des BSH Standards 2015 und gemäß internationalem Normenwerk, um eine Zertifizierung des Gesamtsystems durchzuführen und so eine gesicherte Vermarktung zu gewährleisten. Ziel ist es, ein System zu entwickeln, dass in entlegenen Regionen oder in Entwicklungsländern installiert werden kann.

Im Vordergrund der Entwicklung steht daher, dass das Gesamtsystem, bestehend aus WEA, Unterstruktur/Gründung (Off- & Onshore) und Energiespeicher, sehr robust und einfach handhabbar ist. Für die einzelnen Komponenten des Gesamtsystems kann auf Kenntnisse des Stands der Technik zurückgegriffen werden. Eine umfangreiche Adaption der Einzelkomponenten zu einem robusten und funktionstüchtigen Gesamtsystem steht im Fokus dieses Projekts.



Mehr Informationen:

<https://www.lwet.uni-rostock.de/forschung/konstruktive-konzepte-fuer-windenergieanlagen/compact-and-robust-medium-wind-turbine-cart/>

Einen Kommentar schreiben