

HOLZWIND

Projekttitle: HOLZWIND - Nachhaltige Windkraftanlagen aus Holz

Förderung: Neue Energien 2020 (FFG), 4. Ausschreibung, DB Nr. 131931

Partner: BERNARD Ingenieure ZT GmbH (Antragsteller), RED Bernard GmbH, Silent Future Tec GmbH, Technik Wille Frank, UI AB Holzbau

Laufzeit: 2011 - 2013

Projektleiter: Univ. Prof. DDI Michael Flach

Projektmitarbeiter: DI Josef Kögl,, DI Conrad Brinkmeier, DI Georg Stecher, DI Dr. techn. Anton Kraler

Abstrakt:

Unter dem Fokus, dass die zukünftige Energieversorgung in jeder Hinsicht nachhaltig zu sein hat, soll dieses Projekt zeigen, dass Holz ein geeigneter Werkstoff für Windkraftanlagen ist. Für die Turmkonstruktion wird eine neuartige Verbindungstechnologie erforscht, die die Verwendung von lokal verfügbarem Rundholz als Konstruktionsmaterial erlaubt.

Zielsetzung:

Entwicklung einer besseren und patentierbaren Verbindungsmethode für Rundhölzer untereinander, um daraus Türme von Windkraftanlagen zu bauen, wobei nachgewiesen werden soll, dass diese Verbindungsmethode günstiger ist als bisherige Bauweisen aus Stahl. Es soll dafür sowohl das Montagekonzept für einen 20m Turm und für einen 70m Turm erstellt werden, als auch das Konzept für eine neue Holzbearbeitungsmaschine, die die neue Verbindungsmethode am Montageplatz umsetzt. Der Nachweis der Dauerhaftigkeit der gefundenen Lösungen soll mit einer Versuchsanlage erbracht werden.

Ergebnisse:

Es konnte ein Verbindungsmittelkonzept für den Anschluss von Rundhölzern erstellt und patentiert werden. Im Oktober 2012 wurde auch ein 15 m hoher Versuchsturm auf dem Gelände der Firma Technik Wille Frank errichtet und seitdem in Bezug auf die Steifigkeit der Verbindungsmittel ausgewertet.

Berichte:

Es wurden im Dezember 2013 ein 22-seitiger Endbericht für die FFG und ein umfassender technischer Endbericht erstellt. Da es sich um ein Firmenauftragsprojekt handelt, sind diese Berichte nicht öffentlich zugänglich.