

Fraunhofer WKI berät bei der Verklebung

Weltweit höchster Holzturm für Windkraftanlagen

Für die Firma Modvion AB in Göteborg haben Forschende des Fraunhofer WKI die Klebungen des ersten Holzturms für kommerzielle Windkraftanlagen auf der Baustelle begleitet und das Unternehmen hinsichtlich komplexer Verklebungen beraten. Am 4. März 2024 wurde der sogenannte »Wind of Change Tower« des Energieanbieters Varberg Energi AB eingeweiht.

Der Turm mit einer V90-2.0MW-Turbine von Vestas erreicht eine Gesamthöhe von 150 Metern und ist der höchste hölzerne Windkraftanlagenturm weltweit. Er besteht aus vorgefertigten Modulen, die auf der Baustelle verklebt werden. Im Vergleich zu Windkraftanlagen aus Beton oder Stahl ermöglicht die Holzbauweise CO₂-Einsparungen von bis zu 90 Prozent.

Der Holzturm bietet Vorteile im Leichtbau, da Holz eine höhere spezifische Festigkeit als Stahl hat, was leichtere Konstruktionen und geringeren Transportaufwand ermöglicht. Bei Holztürmen sind keine Verstärkungen erforderlich, im Gegensatz zu hohen Stahltürmen. Zudem entfallen bei der Wartung die zahlreichen Schrauben und Bolzen, die bei Stahltürmen regelmäßig gewartet werden müssen.

Die schwedische Firma Modvion AB hat eine patentierte Lösung entwickelt. Sie stellt vorgefertigte Module her, die mit Lastwagen transportiert und vor Ort zusammengesetzt werden. Diese Module bestehen aus verklebten Furnierschichtholzplatten (LVL). Für die Umsetzung des Konzepts von Modvion AB ist das Kleben der Module auf der Baustelle unabdingbar und erfordert ein hohes Maß an Know-how, Vorbereitung sowie Eigenkontrolle. Mitarbeiter des Fraunhofer-WKI haben Modvion AB in klebtechnischen Fragen begleitet. Außerdem haben wir die Klebungen auf der Baustelle begutachtet



Kontakt

Malte Mérono M. Sc.
Fachbereich QA
Tel. +49 531 2155-354
malte.merono@
wki.fraunhofer.de

Fraunhofer WKI
Riedenkamp 3
38108 Braunschweig
www.wki.fraunhofer.de