

Ganzheitliches ressourceneffizientes Turmkonzept – GreT TP Füge- und Montagekonzept – FūMoKo

'16 - '19

Problem

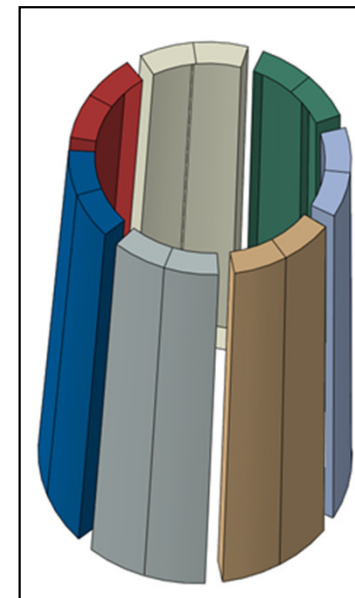
- Heutige Windenergieanlagen (WEA) weisen teils sehr große Nabenhöhen (> 140 m) auf, die auch an Onshore-Schwachwindstandorten zunehmend einen wirtschaftlichen Betrieb erlauben.
- Mit dem Anwachsen der Nabenhöhe steigen die Kosten für die Fertigung, den Transport und die Errichtung des WEA-Mastes auf mehr als 30% der Gesamtkosten der Anlage.
- Effiziente und wirtschaftliche Auslegung erfordern neue Konzepte zur Steigerung des Ermüdungs- und Stabilitätsverhaltens

Lösung

- Konventionelle Füge- und Montagetechnologien klassischer Stahlsegmenttürme werden für WEA-Türme großer Nabenhöhen i. d. R. unwirtschaftlich.
- Im Rahmen des Teilprojektes (TP) *Füge- und Montagekonzept (FūMoKo)* werden am Fraunhofer IGP effiziente Lösungen entwickelt, die neben hohen Lebensdauern auch automatisierbare und damit wirtschaftlichere Fertigungs- und Montageaufwände für kalte und warme Fügeverfahren aufweisen.

Nutzen

- Implementierung intelligenter Füge- und Montageverfahren in Ergänzung zur optimierten Anlagensteuerung sowie zur effizienten Turmauslegung mit dem Ziel der Gewichtseinsparung



Alternatives Turmkonzept mit längsgeteilten Versteifungsprofilen