



## Gondel: Festigkeit und Strukturdynamik der Tragstruktur

In der Gondel von Windenergieanlagen ist der Antriebsstrang mit sämtlichen Komponenten untergebracht. Die aus dem Wind auf die Anlage resultierenden Kräfte müssen von der Gondel-Tragstruktur aufgenommen und anschließend in den Turm abgeleitet werden. Dabei muss die Gondel-Tragstruktur die Beanspruchungen aus allen Betriebszuständen sicher und dauerhaft aushalten.

Bei der Entwicklung von Windenergieanlagen wird zunehmend größter Wert auf geringe Gewichte von Gondel und Rotor gelegt, um die Kosten für Transport und Montage der Anlagen zu minimieren. Zur Verbesserung der Zuverlässigkeit der optimierten Gondel-Tragstrukturen sind daher Untersuchungen zur Festigkeit und Strukturdynamik unabdingbar.

In Zusammenarbeit mit dem Fraunhofer LBF bieten wir zu dieser Thematik folgende Leistungen an:

- Aufbringen von Lastzeitreihen auf diskrete Punkte der Tragstruktur
- Modalanalyse zur Ermittlung der Eigenfrequenzen
- Frequenzganganalyse
- Transiente Analyse mit gegebenen Lastzeitreihen
- Nachweis der Ermüdungsfestigkeit

Ansprechpartner:

*Dr.-Ing. Holger Huhn*

Telefon +49 471 902629-21

E-Mail [holger.huhn@cwmt.fraunhofer.de](mailto:holger.huhn@cwmt.fraunhofer.de)