

ZUKUNFT BEWEGEN

Innovative Ideen kennzeichnen unsere Erfolge und treiben uns an. Mit Leidenschaft realisieren wir weltweit Windenergieprojekte und geben Antworten auf die energietechnischen Herausforderungen von morgen. Leisten Sie einen Beitrag, um mit Ihrem Engagement die regenerative Energiezukunft mitzugestalten.

Bewerben Sie sich online über unser Karriereportal!

Referenzcode: DE107293

Ort: Aurich

Kontakt

Simone Philipp
04941 - 927 244



karriere.enercon.de

PERSPEKTIVEN GESTALTEN

Masterarbeit: Machbarkeitsstudie zur Reduktion von Körperschall in Windenergieanlagen

Die Fachgruppe Vibroakustik befasst sich mit der vibroakustischen Analyse der Gesamtanlage. Aufbauend auf die Modellbildung und die Modellvalidierung sind unterschiedliche Konzepte zur Unterbrechung des Körperschallpfades zu entwickeln. Dabei soll das Konzept der Körperschallinterferenz ebenso betrachtet werden wie das der mechanischen oder elektromechanischen Tilgung sowie Schwingungsentkopplung. Die Konzepte sollen soweit ausgearbeitet werden, dass die Eckpunkte für die Auslegung wie Aktuatoranforderungen oder Tilgermassen etc. bekannt sind. Die Konzepte sind gegeneinander zu bewerten. Das vielversprechendste Konzept ist weitergehend hinsichtlich der Umsetzbarkeit zu untersuchen.

Ihre Aufgaben

- Literaturrecherche
- Abbildung des Körperschallpfades einer Windenergieanlage anhand eines geeigneten Modelles
- Validierung dieses Modelles anhand von Vergleichsrechnungen oder zur Verfügung gestellten Messdaten
- Numerische Erprobung und Bewertung verschiedener Konzepte zur Unterbrechung/Beeinflussung des Körperschallpfades
- Bestimmung der notwendigen Eckdaten für die Aktuatorauslegung (bspw. Tilgermassen), die für eine eventuelle Auskonstruktion notwendig sind

- Umsetzbarkeitsstudie des vielversprechendsten Konzeptes
- Ausführliche Dokumentation aller Ergebnisse

Ihre Qualifikationen

- Masterstudiengang (Uni, FH) Maschinenbau, Luft- und Raumfahrttechnik, Computational Mechanics, Bauingenieurwesen oder vergleichbare Studiengänge
- Gute Kenntnisse im Bereich Strukturdynamik oder Vibroakustik erforderlich
- Kenntnisse im Bereich Regelungstechnik wünschenswert
- Erfahrungen in der Anwendung von FEM-Tools (Ansys Workbench, Ansys Classic und APDL)
- Selbstständiger und ergebnisorientierter Arbeitsstil
- Flexibilität, ausgeprägte Kommunikations- und Teamfähigkeit

Die Dauer der Masterarbeit sollte sich auf sechs Monate belaufen. Bei einer vorgeschriebenen Masterarbeitsdauer von weniger als sechs Monaten kann durch ein vorangestelltes Praktikum der Zeitrahmen überbrückt werden. Die Abschlussarbeit erfolgt in Zusammenarbeit mit einem Forschungspartner.

