



Das Ingenieurbüro **SPITZNER ENGINEERS** ist als Cross-Clusterer für die Luftfahrt- und Windkraftindustrie tätig. Wir haben uns auf die Auslegung und Dimensionierung von Leichtbaustrukturen aus Verbundwerkstoffen, insbesondere CFK (kohlenstofffaserverstärkte Kunststoffe) und modernen Metall-Legierungen spezialisiert. Dabei sind Konstruktion, Berechnung, Aerodynamik und auch elektrische Heizsysteme unsere wichtigsten Fachgebiete. Beginnend mit der Ideenfindung und Anmeldung weltweiter Schutzrechte, entwickeln wir innovative und intelligente Produkte, führen die erforderlichen Zulassungsversuche durch und zertifizieren nach internationalen Standards. Im Rahmen öffentlich geförderter Forschungsverbundprojekte mit der Windkraftindustrie und Hochschulen haben wir neue Komponenten und Systeme zur Effizienzsteigerung und Überwachung von Windenergieanlagen entwickelt. Als Projektpartner im Luftfahrtforschungsprogramm LUFO IV/V erstellen wir Konzepte und Studien für zukünftige Flugzeugstrukturen und entwickeln neue Fertigungstechnologien für CFK-Komponenten.

Die Kombination von Luftfahrt und Windkraft ist unsere Basis für Innovation.

Für den Bereich 'CO₂ Abscheidung und Sammlung (www.blancair.com) an einer Windenergieanlage unter Ausnutzung neuartiger Synergien ' suchen wir in Hamburg für eine Diplomarbeit oder Master Thesis eine(n)

Diplomanden oder Master Studierenden (w/m/d)

Strukturelle Auslegung und Dimensionierung von Luftführungskomponenten zur Integration in Windenergieanlagen

Beginn: ab sofort, Dauer: 6 Monate

Ihr Aufgabengebiet:

In einem laufenden Projekt entwickeln wir ein System, das aktiv den CO₂ Gehalt der Umgebungsluft senkt um auf diese Weise dem Klimawandel entgegen zu wirken. Der Prozess wird direkt in Windenergieanlagen umgesetzt und erhöht durch Ausnutzung von Synergien sowohl die Effizienz des CO₂-Filtermoduls als auch der Windenergieanlage. Das aus der Luft gefilterte CO₂ dient außerdem selbst als Rohstoff für verschiedenste Anwendungen. Es kann zum Beispiel in Methan umgewandelt werden und als synthetisches Gas oder synthetischer Kraftstoff weiter genutzt werden.

Für die Auslegung einer Windenergieanlage mit CO₂ Filterung soll eine strukturelle Nachweisstrategie entwickelt und anschließend steifigkeits- und festigkeitsbasierend nachgewiesen werden. Es soll ein modulares System entwickelt werden, das die Untersuchung und Optimierung verschiedener Szenarien von der Blattspitze durch die Nabe bis in die Gondel ermöglicht.

Unsere Entwicklungsingenieure werden sie dabei unterstützen. Der Einsatzort ist Hamburg.

Ihr Profil:

- Bachelorabschluss / Vordiplom der Fachrichtungen Erneuerbare Energien, Maschinenbau oder vergleichbar
- Idealerweise haben Sie bereits Erfahrungen in der Steifigkeits- /Festigkeitsnachweisführung
- Grundlagen im Bereich Windenergie und MATLAB sind von Vorteil
- Kreativität und organisatorisches Denken
- Praktische Veranlagung und Teamgeist
- Hohes Maß an Eigeninitiative und eine sorgfältige Arbeitsweise

Wenn Sie und wir mit der Zusammenarbeit zufrieden sind und Sie das Studium erfolgreich abschließen, bieten wir Ihnen eine langfristige Mitarbeit in unserem Team an.

Haben wir Ihr Interesse geweckt? Dann freuen wir uns über Ihre aussagekräftige Bewerbung per E-Mail (ein pdf Dokument, max. 4MB) an Frau Alexandra Heinrich, E-Mail: info@spitzner-engineers.de