



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 'Entwicklung elektrischer Heizsysteme' suchen wir in Hamburg für eine Diplomarbeit oder Master Thesis eine(n)

Diplomanden oder Master Studierenden (w/m)

Entwicklung eines Algorithmus zur automatisierten Auslegung eines elektrischen Heizsystems für komplexe Geometrien

Beginn: Herbst/Winter 2018, Dauer: 6 Monate

Ihr Aufgabengebiet:

In abgeschlossenen Forschungsprojekten haben wir ein System für das Beheizen von Rotorblättern entwickelt. Darauf basierend wird ein multiparametrisches Heizsystem für die Applikation auf komplexen Geometrien entwickelt. Ihre Aufgabe wird es sein, einen Algorithmus zu entwickeln, der unter Berücksichtigung verschiedenster Rahmenbedingungen (z.B. mögliche Schichtdicken des Heizlackes, Kontaktierungsgeometrie, Leistungsaufnahme, Fertigungsparameter, etc.) eine Vorauslegung realisiert und anhand der Ausgangsparameter einer thermischen Simulation, selbstlernend eine Anpassung der Systemgrößen vornimmt. Das Ziel ist es, mit Hilfe des Algorithmus, eine automatisierte Optimierung für individuelle Anwendungsfälle des Heizsystems zu erreichen. Anschließend sollen die Ergebnisse mit Hilfe von Coupon- und Funktionsmustersystemen validiert werden. Unsere Entwicklungsingenieure werden sie dabei unterstützen. Der Einsatzort ist Hamburg.

Ihr Profil:

- Bachelorabschluss / Vordiplom der Fachrichtungen Materialwissenschaften, Elektrotechnik, Chemie oder vergleichbar
- Kenntnisse der Elektrotechnik im Bereich der elektrischen Widerstandsheizungen oder der thermischen Simulation sind von Vorteil
- Idealerweise haben Sie bereits Erfahrungen mit MATLAB
- Grundlagen im Programmieren sind wünschenswert
- 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