

## **Entwicklung einer modularen Controllereinheit für elektrostatische Abscheider für Einzelraumfeuerungen**

### **--- Aufgabenstellung ---**

Im Rahmen des Projekts MeliNa soll ein elektrostatischer Abscheider für Einzelraumfeuerungen und kleine Biomassekessel entwickelt werden. Die Entwicklung erfolgt in Form eines modularen Baukastensystems. Dadurch sollen Skaleneffekte ausgenutzt werden sowie die Möglichkeit die entsprechende Feuerung nur mit den jeweils benötigten Komponenten auszurüsten. Ziel ist die Bereitstellung eines effizienten Abscheiders der die aktuellen Marktpreise vergleichbarer Systeme deutlich unterbieten soll.

Innerhalb der Arbeit soll die bestehende Grundkomponente mit einem aktuellen Mikrocontroller ausgestattet und um einem robusten und leistungsfähigen Kommunikationskanal für die Zusatzkomponenten ergänzt werden. Außerdem soll mindestens eine Zusatzkomponente (z.B. Fernkommunikationsmodul, HMI-Modul, Wartungsschnittstelle, Reinigungsmodule, Nahfeldkommunikation, ...) erstellt werden. Ziel ist jeweils die Entwicklung der Hardware inklusive einer Firmware zur Durchführung von Funktionstests.

### **---Art und Umfang---**

Wir bieten die Möglichkeit zur Erstellung einer Abschlussarbeit mit viel Praxisbezug innerhalb eines interdisziplinären Teams.

Das Thema der Abschlussarbeit ist für die Bearbeitung als Masterarbeit formuliert. Die Zusammenarbeit sollte daher einen Zeitraum von 6 Monaten nicht unterschreiten. Dazu kann z.B. die Abschlussarbeit mit einem Pflichtpraktikum kombiniert werden. Der Einstieg ist ab sofort möglich. Zur Bearbeitung wird ein eigener Büroarbeitsplatz zur Verfügung gestellt.

### **---Anforderungen---**

Wir suchen Student\*innen aus dem Fachbereich Elektrotechnik oder verwandten Studiengängen mit Kenntnissen im Bereich Elektronikentwicklung und Eingebetteten Systemen.

Im Rahmen der tatsächlichen Durchsetzung der Gleichberechtigung von Frauen und Männern und der gesetzlichen Maßgabe, die Unterrepräsentanz von Frauen innerhalb des Geltungsbereiches des LGG und des Frauenförderplanes der IZES gGmbH zu beseitigen, ist die IZES gGmbH an der Bewerbung von Frauen besonders interessiert.

Bitte richten Sie ihre aussagekräftige Bewerbung an:

IZES gGmbH  
Altenkesseler Str. 17, Geb. A1  
D-66115 Saarbrücken

Stephan Schulte  
0681 844 972 -11  
[schulte@izes.de](mailto:schulte@izes.de)

Dr. Bodo Groß  
0681 844 972 -51  
[gross@izes.de](mailto:gross@izes.de)