Deutsches Biomasseforschungszentrum
gemeinnützige GmbH

Studienarbeit (m/w/d)
Programmierung einer Reglerplattform in Python

Hintergrund

Im Rahmen verschiedener Projekte wird am Deutschen Biomasseforschungszentrum in der Arbeitsgruppe „Bedarfsgerechte Kraft-Wärme-Kopplung“ eine modulare Reglerplattform als Basis für die Prototypenentwicklung und den Test unterschiedlicher Regelungsansätze entwickelt. Sie soll wesentliche Grundfunktionen beinhalten, sich mit geringem Aufwand an den jeweiligen Anwendungsfall und das dazugehörige Betriebsregime adaptieren als auch sich um weitere Funktionalitäten ergänzen lassen. Die Entwicklungen werden mit einem Hardware-in-the-Loop (HiL)-Simulator praxisnah getestet und validiert werden.

Aufgaben

Vor diesem Hintergrund sollen in einer Studienarbeit die folgenden Schwerpunkte bearbeitet werden:

- Analyse eines vorhandenen Lastenheftes und Erstellung eines Pflichtenheftes für eine modulare Reglerplattform
- Entwerfen einer geeigneten Software-Architektur
- Entwerfen einer geeigneten Benutzerschnittstelle
- Modulare Übertragung ausgewählter Funktionen in Python
- Dokumentation der softwaretechnischen Umsetzung

Wir erwarten von Ihnen

- Ein informationstechnisches oder ingenieurwissenschaftliches Studium
- Anwendungsbereite Kenntnisse in den Bereichen Programmierung und Regelung
- Erfahrungen bei der Programmierung mit Python
- Ergebnisorientiertes Arbeiten und Analysefähigkeit von Aufgaben- und Problemstellungen
- Aufgeschlossenheit für das Arbeiten im Team
- Neugier und Spaß am Umsetzen von Entwicklungen

Wir bieten Ihnen

- Fachliche Unterstützung bei der Bearbeitung Ihrer Aufgaben
- Einen Einstieg in das Thema der Regelung von biomassebasierten Heizungsanlagen
- Einblicke in die Projektarbeit in einem Team erfahrener und engagierter Wissenschaftler
- Einen modernen und gut ausgestatteten Arbeitsplatz
- Ein angenehmes Arbeitsklima

Die Bearbeitung kann ab sofort aufgenommen werden. Eine finanzielle Vergütung der Abschlussarbeit ist nicht möglich. Der Arbeitsort ist das DBFZ Deutsches Biomasseforschungszentrum gemeinnützige GmbH, Torgauer Str. 116 in 04347 Leipzig.
Bei Interesse oder weiteren Fragen steht Ihnen Herr Daniel Büchner gern telefonisch unter 0341/2434–543 oder per Mail unter daniel.buechner@dbfz.de zur Verfügung. Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung mit einem kurzen Lebenslauf und Zeugnissen an bewerbung@dbfz.de (nur ein Anhang, vorzugsweise als pdf).