

WISSENSCHAFT UND WIRTSCHAFT IN EINEM JOB GEHT NICHT.

DOCH.

Finde es heraus bei Fraunhofer.

ABSCHLUSSARBEIT BACHELOR ZUM THEMA: INTEGRATION EINES PYROMETERS MIT ANPASSUNG EINER SPS-STEUERUNG FÜR DEN METALLISCHEN 3D-DRUCK

In Kooperation mit dem assoziierten Lehrstuhl Digital Additive Production DAP bietet das Fraunhofer-Institut für Lasertechnik ILT, führendes Zentrum für Auftragsforschung und -entwicklung im Bereich Lasertechnik, die Möglichkeit einer Abschlussarbeit in der Gruppe Laser Powder Bed Fusion (LPBF) an. Die Gruppe befasst sich in enger Zusammenarbeit mit Partnern aus Industrie und Forschung mit der Entwicklung des metallischen 3D-Drucks. Das Verfahren erlaubt die additive Fertigung von geometrisch komplexen Bauteilen aus metallischen Serienwerkstoffen.

Ein Forschungsschwerpunkt bei der additiven Fertigung ist die stetige Weiterentwicklung der Prozessentwicklung und der Maschinensteuerung, um sowohl die Produktivität im Prozess als auch die Prozesssicherheit zu erhöhen. Im Rahmen der ausgeschriebenen Arbeit soll zusätzliche Sensorik mit Integration in eine bestehende SPS-Steuerung (Beckhoff TwinCAT) implementiert werden. Ziel ist es mittels eines Pyrometers Prozessdaten aus der Schmelze zu erfassen. Diese Daten sollen während des Prozesses automatisiert ausgelesen werden, um Prozessparameter während des Prozesses anzupassen.

Die konkreten Arbeitspunkte mit denen der Kandidat/ die Kandidatin betraut wird, sind im Folgenden erläutert:

Anpassung der Beckhoff TwinCAT SPS:

- Einarbeitung in bestehendes System
- Integration des Pyrometers in der Steuerung
- Interpretation der Pyrometerergebnisse und Überlagerung mit weiteren Maschinendaten aus der SPS

Was du mitbringst

Du bist Studentin oder Student der Informatik, Elektrotechnik, Mechatronik oder einem artverwandten Studiengang und hast gute Programmierkenntnisse in C#, C++ und Qt.

- SPS Erfahrung (Vorzugsweise Beckhoff TwinCAT).
- Grundlegendes Verständnis von Embedded Systemen.
- Kenntnis von CNC Programmierung (G-Code) sind hilfreich.
- Du solltest motiviert sein und Interesse an der Lasertechnik haben.

Was du erwarten kannst

Wir bieten ein interessantes Aufgabenfeld in einer zukunftssträchtigen Branche.

Die Stelle ist befristet bis zur Beendigung der Abschlussarbeit.

Die wöchentliche Arbeitszeit beträgt 39 Stunden.

Schwerbehinderte Menschen werden bei gleicher Eignung bevorzugt eingestellt.

Wir weisen darauf hin, dass die gewählte Berufsbezeichnung auch das dritte Geschlecht miteinbezieht.

Die Fraunhofer-Gesellschaft legt Wert auf eine geschlechtsunabhängige berufliche Gleichstellung.

Fraunhofer ist die größte Organisation für anwendungsorientierte Forschung in Europa. Unsere Forschungsfelder richten sich nach den Bedürfnissen der Menschen: Gesundheit, Sicherheit, Kommunikation, Mobilität, Energie und Umwelt. Wir sind kreativ, wir gestalten Technik, wir entwerfen Produkte, wir verbessern Verfahren, wir eröffnen neue Wege.

Fragen zu dieser Position beantwortet Dir gerne

Fraunhofer-Institut für Lasertechnik ILT

Herr M.Eng. Dawid Ziebura

Telefon +49 241 8906 8172

Haben wir dein Interesse geweckt? Dann bewirb dich noch heute über den Button "Bewerben".

Passt die Stelle nicht zu deinem Profil? Finde weitere spannende Stellenangebote auf unserer Karriereseite

<https://www.ilt.fraunhofer.de/de/stellen.html>

<http://www.ilt.fraunhofer.de>

Kennziffer: **ILT-2020-5**

Bewerbungsfrist: **30.04.2020**

[Zurück](#)

[Bewerben](#)