

## Bachelor- oder Masterarbeit

# *Aufbau eines automatisierten Bauteilhandlings für Laser-Werkzeugmaschinen*

### Unser Profil



Pulsar Photonics ist ein Maschinenbauunternehmen aus dem Bereich der Lasertechnik mit Fokus auf Bohren, Feinschneiden und Strukturieren mit Ultrakurzpulslasern. Neben Maschinen entwickelt die Firma neue Systeme zur maschinenintegrierten Messtechnik sowie angepasste Optiksysteme zur Verbesserung der Qualität und Produktivität bei der Lasermaterialbearbeitung.

### Deine Aufgabe

Ultrakurzpulslaser dringen immer weiter in die industrielle Fertigung ein, da sie über herausragende technologische Eigenschaften verfügen. Die Investitionskosten für eine mit diesem Laser ausgestattete Werkzeugmaschine sind hoch, daher ist insbesondere bei diesen Maschinen eine effiziente Nutzung der Hauptzeit von großem Interesse. Dennoch erfolgt das Bauteilhandling nahezu ausschließlich manuell und es gibt bisher nur wenige Ansätze zur Automatisierung der Prozesse. Im Rahmen der Arbeit sollen folgende Punkte bearbeitet werden:

- Vergleichende Gegenüberstellung verschiedener Handlingkonzepte für einen beispielhaften Laser-Bearbeitungsprozess
- Hard- und softwareitige Integration des gewählten Handlings in eine Maschine
- Test des Systems anhand des gewählten Bearbeitungsprozesses

### Du bist

Student(in) der Elektrotechnik, des Maschinenbaus oder vergleichbarer ingenieurwissenschaftlicher Fächer und zeichnest dich durch ein breites naturwissenschaftlich-technisches Interesse aus. Engagement, eigenständige und gewissenhafte Arbeitsweise sowie praktisches Geschick sind für dich selbstverständlich. Idealerweise hast du bereits Erfahrungen im Bereich der Bildverarbeitung oder Automation gesammelt. Programmierkenntnisse sind von Vorteil, jedoch kein Muss.

### Kontakt:

Herr Joachim Ryll  
Tel: 02407 / 55 55 22  
www.pulsar-photonics.de  
[karriere@pulsar-photonics.de](mailto:karriere@pulsar-photonics.de)