



## Praktikum / Abschlussarbeit

# Bildgebende Sensorik und Machine Learning

Die **sema systemtechnik GmbH** ist ein international führender Hersteller von Maschinen und Anlagen für die Halbzeugindustrie und Verpackungstechnik. Als Spezialist für kundenspezifische Lösungen bieten wir seit Jahrzehnten innovative Anlagen zum Richten, Prüfen, Sägen und Verpacken von Halbzeugen sowie komplette Adjustagelinien an. Unsere Verpackungstechnik umfasst Standard- und Sondermaschinen für die Endverpackung, insbesondere im Bereich Kartonverpackung. Alle unsere Maschinen stehen für Erfahrung, Innovationskraft, Kreativität und Teamgeist.

Standort: Hüllhorst, Bünde | Startdatum: ab sofort | Dauer: ca. 6 Monate

### Ihre Aufgaben

Im Rahmen dieser Arbeit soll bildgebende Sensorik implementiert und ein Analyseprogramm zur automatisierten Bildauswertung für die Überwachung der Arbeitsprozesse entwickelt werden.

- Einarbeitung in die Arbeitsprozesse verschiedener Maschinentypen
- Erprobung und Implementierung KI-gestützter Methoden zur Verarbeitung bildgebender Sensoren
- Entwicklung eines Analyseprogramms zur Bildauswertung
- Automatische Klassifizierung von Prozessgrößen und Verpackungsdetektion
- Validierung der Algorithmen durch Versuchsreihen
- Dokumentation der Ergebnisse und Präsentation der Erkenntnisse

### Ihr Profil

- Laufendes Studium in Informatik oder einem vergleichbaren Studiengang
- Gute Programmierkenntnisse in Python, C++ oder MATLAB
- Erfahrung in Bildverarbeitung und Computergrafik
- Kenntnisse in KI & Machine Learning (z. B. TensorFlow, PyTorch, OpenCV)
- Strukturierte, kreative und analytische Arbeitsweise
- Eigeninitiative, Engagement und Teamfähigkeit
- Interesse an Verpackungsmaschinen und Automatisierung

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung (Anschreiben, Lebenslauf, Zeugnisse).

### Kontakt

**Dr.-Ing. Konstantin Beckmann**

☎ +49 5744 9318-26 | ✉ [k.beckmann@sema-systemtechnik.de](mailto:k.beckmann@sema-systemtechnik.de)

**sema systemtechnik GmbH** | Bredenhop 27 | D-32609 Hüllhorst | [www.sema-systemtechnik.de](http://www.sema-systemtechnik.de)