

Nebenjob, Diplom-/Masterarbeit, Bachelorarbeit, Studien-/Projektarbeit

## KI-basierte Fehlerklassifikation bei Wirbelstrommessungen

---

Im Rahmen von Wirbelstrommessungen zur Qualitätskontrolle von Rohren werden Materialfehler aktuell durch Prüfexperten detektiert und klassifiziert. Dieser Prüfungsvorgang erfordert von den Prüfern Expertise und eine hohe Konzentration. Mithilfe von KI soll der Mitarbeiter nun bei der Fehlersuche unterstützt werden.



### Deine Aufgaben

---

Ziel der Arbeit ist die Entwicklung einer Methodik zur automatisieren Ermittlung von Fehlerklassen bei Wirbelstromanalysen.

Dies soll mithilfe von Künstlicher Intelligenz passieren. Hierzu ist die Arbeit in vier Arbeitspakete gegliedert:

- (1) Im ersten Arbeitspaket soll eine Einarbeitung in die fürs Verständnis erforderlichen Grundlagen erfolgen.
- (2) Im zweiten Arbeitspaket sollen Studien mit dem Schwerpunkt „Fehlerklassifikation mithilfe von KI bei Zeitreihendaten (bei Wirbelstrommessungen)“ identifiziert werden.
- (3) Anschließend soll im dritten Arbeitspaket eine Methodik entwickelt werden, mit der eine KI-basierte Fehlerklassifikation von Wirbelstrommessungen erfolgen kann.
- (4) Im vierten Arbeitspaket soll die Methodik anhand von Wirbelstrommessdaten umgesetzt und anschließend validiert werden. Bei der Umsetzung sollen 2-3 supervised learning Ansätze verwendet werden.

### Dein Profil

---

Du studierst eines der folgenden Fächer:

- Maschinenbau
- Wirtschaftsingenieurwesen
- Informatik
- Robotik
- Produktion und Logistik
- Produktionstechnik
- Elektrotechnik

Du hast Interesse an Datenanalyse und Künstlicher Intelligenz.

Zudem verfügst du über Kenntnisse in Python und hast erste Erfahrung mit Data Science.

Gute Deutsch- und Englischkenntnisse in Wort und Schrift sind wünschenswert.

## Wir bieten

---

- angemessene Vergütung bei Studentenjob
- eigenverantwortliches Arbeiten
- flexible Arbeitszeiten
- gut ausgestattete Arbeitsplätze
- Home-Office nach Absprache
- Versuchsdurchführung
- ggf. langfristige Zusammenarbeit



Bitte sende deine aussagekräftige Bewerbung in einer einzigen PDF-Datei an [jobs@iph-hannover.de](mailto:jobs@iph-hannover.de).

Die Bewerbung muss Anschreiben, Lebenslauf sowie Prüfungsleistungen des Studiums / Zeugnisse enthalten.

## Kontakt

---

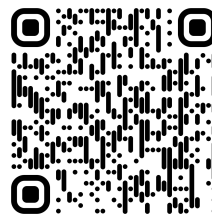


Paolo Pappe  
M. Sc.

+49 (0)511 279 76-446

## Immer noch nicht überzeugt?

---



Besuche unsere Website oder  
Social Media Kanäle und bekomme  
einen ersten Eindruck von uns!



IPH - Institut für Integrierte Produktion Hannover gGmbH  
Hollerithallee 6  
30419 Hannover

[www.iph-hannover.de](http://www.iph-hannover.de)