

## Institut für Integrierte Produktion Hannover - Forschung und Entwicklung



Das Institut für Integrierte Produktion Hannover (IPH) gGmbH forscht und entwickelt auf dem Gebiet der Produktionstechnik, berät Industrieunternehmen und bildet den ingenieurwissenschaftlichen Nachwuchs aus. Gegründet wurde das IPH 1988 aus der Leibniz Universität Hannover heraus. Bis heute wird es als gemeinnützige GmbH von drei Professoren der Universität geleitet.

### Umsetzung einer räumlichen akustischen Simulation

Bachelorarbeit, Studien-/Projektarbeit

Stadt: Hannover; Beginn frühestens: Frühestmöglich; Vergütung: Nach Vereinbarung

#### Aufgabenbeschreibung

Im Projekt AkuTra wird am IPH eine mobile Messeinheit entwickelt, die in der Lage sein soll, verschlissene und beschädigte Tragrollen eines Gurtförderers zu erkennen und zu lokalisieren. Die Zustandsüberwachung soll im laufenden Betrieb erfolgen, indem die Messeinheit auf dem Gurtförderer „mitfährt“ und anhand der akustischen Signatur defekte Tragrollen erkennt.

Zur Entwicklung und Validierung der Analysesoftware soll eine akustische Simulation aufgebaut werden. Ziel der Arbeit ist es, einen Überblick über akustische Simulationen zu erhalten und ein Modell zu erstellen, in dem die akustischen Emissionen einer Gurtförderanlage nachgebildet werden können.

#### Deine Aufgaben

Die Aufgabe besteht darin, eine geeignete Simulationssoftware zu finden und anschließend eine akustische Simulation einer Gurtförderanlage zu erstellen.

Dazu sind vier Arbeitspakete vorgesehen:

- Im ersten Arbeitspaket sollen die zum Verständnis notwendigen Grundlagen erarbeitet werden.
- Im zweiten Arbeitspaket sollen verschiedene Simulationssoftwarelösungen recherchiert und eine geeignete ausgewählt werden.
- Anschließend soll ein Modell aufgebaut werden, das die akustischen Emissionen einer Gurtförderanlage simuliert.
- Abschließend sollen die Ergebnisse kritisch bewertet werden.

#### Erwartete Qualifikationen

#### Dein Profil

Du studierst eines der folgenden Fächer:

- Maschinenbau
- Elektrotechnik
- Mechatronik
- Informatik
- Produktion und Logistik
- Produktionstechnik

Du interessierst dich für KI, Automatisierung und Simulationen.

Gute Deutsch- und Englischkenntnisse in Wort und Schrift sowie eine selbstständige und strukturierte Arbeitsweise setzen wir voraus.

## **Unser Angebot**

### **Wir bieten**

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

### **Bewerbung**

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.

Weitere Informationen unter <https://stellenticket.de/192306/LUH/>  
Angebot sichtbar bis 13.04.2025

