

---

# FEM-Simulationen voraussagen dank Algorithmen

---

Art der Bearbeitung: Diplom-/Masterarbeit, Bachelorarbeit, Studien-/Projektarbeit

Abteilung: Produktionsautomatisierung, Prozesstechnik

Beginn: ab sofort

## Das Projekt

Simulation mit FEM-Software nimmt viel Zeit in Anspruch. Ob das dabei erzielte Ergebnis zufriedenstellend ist, ist ebenfalls unklar. Deswegen entwickeln wir im Projekt „Kimulation“ eine Prognosemethode zur Vorhersage von FEM-Ergebnissen. Grundlage ist ein CAD-Modell, dass innerhalb der CAD-Software automatisiert auf Daten der FEM zugreift und so die Prognose „kimuliert“. Im ersten Schritt soll ein Verfahren zur automatisierten FEM-Datenerzeugung Daten automatisiert erzeugen, d.h. FEM-Berechnungen durchführen. Dies spart viel Zeit bei der Vorbereitung von FEM-Simulationen und hilft somit Ingenieuren aus aller Welt. In einem zweiten Schritt soll ein Algorithmus aus den Simulationsdaten Muster erlernen und diese auf die Prognose anwenden.

## Dein Profil

Du studierst eine der folgenden Fachrichtungen oder einen verwandten Studiengang:

- Informatik
- Wirtschaftsinformatik
- Maschinenbau
- Produktionstechnik
- Mechatronik
- Elektrotechnik
- Mathematik
- Physik

Die genauen Inhalte der Arbeit können in gemeinsamer Absprache definiert werden. Voraussetzung für die Arbeit ist das Interesse an Software-Entwicklung und Programmierung in verschiedenen Programmiersprachen, vorzugsweise C++ und VBA.

## Deine Aufgaben

Innerhalb des Forschungsprojektes besteht für dich die Möglichkeit, selbstständig und kreativ an der Programmierung eines Softwaretools zu arbeiten. Vor allem kannst du deine Ideen einbringen und damit das Projekt aktiv und nachhaltig mitgestalten!

Themenschwerpunkte sind:

- Programmierung eines Graphical User Interface
- Parametrisierung eines bestehenden Modells
- Einarbeiten in CAD-Makros
- Schnittstellenprogrammierung
- Erzeugung eines Prognosemodells

## Wir bieten

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

---

## Ansprechpartner



Neelam Rasche  
Dipl.-Ing.

+49 (0)511 279 76-339

---

Bewerbungen bitte an [jobs@iph-hannover.de](mailto:jobs@iph-hannover.de)