

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

## Entwicklung eines Optimierungsmodells für multimodale Transportsysteme

Im Forschungsprojekt „MulTraSys“ (Konzeption und Simulation eines multimodalen Transportsystems bestehend aus FTF und Drohne für einen quasi-stetigen Milkrun in einer KMU-Produktionsumgebung) wird die Kombination von FTF und Drohnen zur Steigerung der logistischen Leistungsfähigkeit untersucht, um die wirtschaftlichen Nachteile von KMU bei der Automatisierung des innerbetrieblichen Materialtransports auszugleichen.

Das Projekt konzentriert sich auf die Konzeption und Simulation eines solchen multimodalen Transportsystems in KMU-Produktionsumgebungen. Der Fokus liegt derzeit auf der Entwicklung eines Lösungskonzeptes für das Vehicle Routing Problem (VRP), das die Auftragszuweisung und Routenplanung beschreibt.



### Deine Aufgaben

Bestandteil deiner Arbeit können diverse Themenschwerpunkte sein:

- Literaturrecherche zu bestehenden mathematischen Ansätzen für intralogistische Transportprozesse
- Erarbeitung grundlegender Zielgrößen, Anforderungen und Einflussfaktoren eines VRP für multimodale Transportsysteme
- Ermittlung eines Bewertungsmaßstabs zur monetären Bewertung der Einfluss- und Zielgrößen
- Entwicklung eines VRP bestehend aus einer Zielfunktion und Restriktionen zur effizienten Auftragszuweisung und Routensteuerung für ein multimodales Transportsystem
- Implementierung des Modells bspw. mit MATLAB oder Python (vorzugsweise Python)
- Lösen des aufgestellten Optimierungsmodells an einem beispielhaften Transportvorgang

### Dein Profil

Du studierst eines der folgenden Fächer:

- Produktion und Logistik
- Wirtschaftsingenieurwesen
- Wirtschaftsinformatik
- oder vergleichbares

Du hast Interesse an logistischen Modellen, FTF, Intralogistik, Operations Research und Simulation? Und Dir macht es Spaß, sich eigenständig in neue Themen einzuarbeiten? Dann bewirb dich gerne!

Du solltest über (erste) Kenntnisse im Bereich des OR und logistische Modelle verfügen und erste Programmiererfahrungen haben.

Gute Deutsch- und Englischkenntnisse in Wort und Schrift werden vorausgesetzt!

## Wir bieten

---

- ggf. angemessene Vergütung
- eigenverantwortliches Arbeiten
- flexible Arbeitszeiten
- gut ausgestattete Arbeitsplätze
- Home-Office nach Absprache
- 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

---



Sven Eisenacher  
M. Sc.

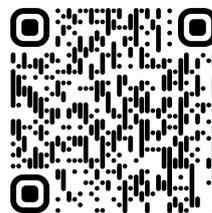
+49 (0)511 279 76-448

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

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

## Immer noch nicht überzeugt?

---



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

