

**Masterarbeit in Zusammenarbeit mit der  
Robert Bosch GmbH**

## **Entwicklung und Umsetzung einer Planungslogik zur mittelfristigen Auftragsverteilung in einem internen Produktionsnetzwerk**

**Rahmen:** Im Rahmen des Forschungsprojektes DPNB wird eine dynamische Wertschöpfungsplattform entwickelt, die unternehmensübergreifend Produktions- und Transportkapazitäten zwischen anbietenden und nachfragenden Unternehmen vermitteln soll um eine agile und flexibel reagierende Supply Chain zu ermöglichen.

**Problemstellung:** Ein weiterer möglicher Anwendungsfall einer solchen Plattform ist der Einsatz im internen Produktionsnetzwerk bei der mittelfristigen Produktionsplanung. In monatlichen Planungszyklen wird hierbei festgelegt, welches Auftragsvolumen zwischen den einzelnen Standorten verteilt wird.

**Aufgabe:** Aufgabe dieser Masterarbeit ist es, aufbauend auf den Anforderungen der Robert Bosch GmbH und dem Stand der Wissenschaft, ein Konzept zur mittelfristigen Auftragsverteilung im internen Produktionsnetzwerk zu entwerfen und umzusetzen. Teilaufgaben sind hierbei der Entwurf eines entsprechenden Datenmodells, die algorithmische Lösung des Optimierungsproblems sowie die prototypische Umsetzung in einer bestehenden Cloud-Applikation.

**Voraussetzungen:** Lust und Engagement bei der Bearbeitung zukunftsweisender Themen, sowie eine strukturierte und selbstständige Arbeitsweise.

**Geboten** wird eine interessante Arbeit im Rahmen eines Industrie 4.0 Forschungsprojektes bei der Robert Bosch GmbH in Stuttgart-Zuffenhausen in Kooperation mit dem IFL.

**Forschungsbereich:**  
Operations Research,  
Produktionsplanung

**Projekt:** DPNB

**Ausrichtung:**  
Praktisch  
Theoretisch

**Studiengang:**

- Maschinenbau
- Mechatronik
- Elektrotechnik
- Informatik
- Informationswirtschaft
- Wirtschaftsingenieurwesen
- Wirtschaftsmathematik

**Beginn:** ab sofort

Bei **Interesse** bitte Mail an Christoph Bubeck mit Lebenslauf und aktuellem Notenauszug.

**Christoph Bubeck**  
Doktorand Robert Bosch GmbH  
Gotthard-Franz-Str. 8  
Geb. 50.38; Raum 2.12  
Telefon: 0174 1534004  
Christoph.Bubeck@kit.edu