



**BACHELOR-/MASTERARBEIT**

# **KNOWLEDGE GRAPH FÜR GLOBALE PRODUKTIONSNETZWERKE**

@ Anton Balazh – Adobe Stock

## **BESCHREIBUNG**

Moderne Methoden zur Analyse und Konfiguration globaler Produktionsnetzwerke erfahren durch die zunehmende Verbreitung von KI einen tiefgreifenden Wandel. Netzwerkdaten werden verstärkt als Grundlage datengetriebener Analysen, Prognosen und Optimierungsverfahren eingesetzt. Unternehmen mit weltweit verteilten Produktionsstandorten sehen sich in Folge der Herausforderung gegenüber, Informationen ihres Produktionsnetzwerks maschinenlesbar zu formalisieren.

Im Rahmen dieser Abschlussarbeit soll eine Methode entwickelt werden, um globale Produktionsnetzwerke mittels Wissensgraph zu beschreiben. Dabei sind sämtliche relevante Netzwerkdaten zu berücksichtigen. Die Methode soll im Anschluss anhand eines realen Produktionsnetzwerks angewandt und validiert werden.

Die Abschlussarbeit bietet Dir die Möglichkeit, Dich mit modernen Methoden der Analyse und Modellierung von globalen Produktionsnetzwerken zu befassen. Während der Bearbeitung des Themas stehst du in regelmäßigem Austausch mit deinem Betreuer am **wbk**.

## **AUFGABEN**

- Einarbeitung in die Themenfelder der globalen Produktion und Produktionsnetzwerke
- Recherche und Einarbeitung in Ontologien und Graphentheorie
- Entwicklung und Anwendung einer Methode zur Beschreibung eines realen Produktionsnetzwerks in Form eines Wissensgraphen

## **WEITERE INFORMATIONEN**

- **Beginn:** ab sofort oder nach Vereinbarung
- **Arbeitsmodus:** vor Ort oder remote
- **Dauer:** 6 Monate
- **Fachrichtung:** Wi.-Ing., MACH o. Ä.
- **Bewerbungsunterlagen** (Lebenslauf, Notenauszug) bei Interesse bitte an [matthias.li@kit.edu](mailto:matthias.li@kit.edu) senden

## **KONTAKT**



Matthias Li, M.Sc.  
Gebäude 50.36, Raum 014  
Tel.: +49 1523 9502616  
E-Mail: [matthias.li@kit.edu](mailto:matthias.li@kit.edu)