

# Masterarbeit

## Industrie 4.0 in der Produktionssteuerung - Der optimale Kooperations- grad zwischen Mensch und Technik

### Ausgangssituation

Seit einiger Zeit schon wird eine Revolution der Industrie durch die Nutzung von Big Data und der Echtzeit-Vernetzung der Produktion prophezeit. Um schneller und flexibler auf den immer stärker werdenden Wettbewerbsdruck von außen reagieren zu können, steht dabei vor allem die Produktionssteuerung im Fokus.

Trotz der schnellen technologischen Entwicklungen gilt es als sehr wahrscheinlich, dass der Mensch mit seinen wissensbasierten Tätigkeiten auch in Zukunft eine zentrale Rolle spielen wird. Daher muss das Produktionssystem der Zukunft als hoch interaktives sozio-technisches System verstanden werden.

Um die individuellen Bedürfnisse eines Unternehmens zu berücksichtigen, muss die Frage beantwortet werden, wie die Kooperation zwischen Mensch und Technik in der Produktionssteuerung gestaltet werden kann.

### Zielsetzung

Im Rahmen dieser Arbeit soll untersucht werden, wie die Zusammenarbeit von Mensch und Technik in der Produktionssteuerung gestaltet und auf die unternehmensspezifischen Anforderungen ausgerichtet werden kann. Neben einer Literaturrecherche zu bestehenden Ansätzen der Produktionssteuerung und damit verbundenen aktuellen Herausforderungen der

Industrie 4.0, gilt es, Einflussfaktoren zu identifizieren, die bei der Gestaltung einer sozio-technischen Produktionssteuerung zu berücksichtigen sind. Durch den Aufbau eines eigenen Bewertungsmodells soll der Einfluss verschiedener Zielgrößen auf die Kooperationsform analysiert werden.

Schließlich kann eine Roadmap entwickelt werden, die Unternehmen einen zielgerichteten Einsatz innovativer Lösungen als Unterstützung für ihre Mitarbeiter ermöglicht.

Da zu diesem Thema mehrere Fragestellungen bearbeitet werden sollen, ist eine Ausrichtung der Aufgabenbeschreibung an Ihre persönlichen Interessen möglich.

### Voraussetzungen

- Studium des (Wirtschafts-) Ingenieurwesens
- Motivation und Einsatzbereitschaft
- Selbstständigkeit und Sorgfalt
- Einwandfreie Deutschkenntnisse

### Geboten wird

- Regelmäßige Abstimmungstermine
- Spannende Einblicke und Mitarbeit an aktuellem Trend-Thema
- Flexibler Start der Arbeit, gern auch sofort möglich

Bei Interesse senden Sie bitte Lebenslauf und aktuelle Notenübersicht an untenstehende Email Adresse.

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung!

Werkzeugmaschinenlabor (WZL)

Lehrstuhl für  
Produktionssystematik  
Abteilung Fabrikplanung

**Ansprechpartner**  
Dipl.-Wirt.-Ing. Tobias Wissing  
Steinbachstraße 53 B  
D-52074 Aachen  
T.Wissing@wzl.rwth-aachen.de

**Stand**  
April 2017

