



*Line Balancing (Taktung) ist eine der zentralen Aufgaben in der Montageplanung der Automobilindustrie. Ziel ist die optimale Verteilung von Arbeitsinhalten auf Stationen entlang einer Montagelinie unter Berücksichtigung von Taktzeit, Variantenvielfalt, ergonomischen Randbedingungen, Ressourcenrestriktionen und Qualitätsanforderungen.*

In Kooperation mit der AUDI AG sucht das Institut für Industrielle Fertigung und Fabrikbetrieb IFF der Universität Stuttgart zum nächstmöglichen Zeitpunkt einen **wissenschaftlichen Mitarbeiter (m/w/d) im Arbeitsgebiet Line Balancing**.

Im Rahmen einer dreijährigen Promotion entwickeln Sie ein Assistenzsystem, welches menschliche Taktler durch datengetriebene Optimierung gezielt unterstützt.

Die Qualität der Optimierung hängt maßgeblich von der Verfügbarkeit und Güte der Eingangsdaten ab – vollständige, widerspruchsfreie und fehlerfreie Daten werden jedoch nicht realistisch verfügbar sein. Ihre Aufgabe ist es daher, einen wissenschaftlich fundierten Ansatz zur **Datenbewertung und -verbesserung in der Produktionsoptimierung** zu entwickeln, praktisch zu validieren und in den Taktungsprozess von AUDI zu integrieren. Des Weiteren sollen neuartige agentische KI-Systeme zur Verbesserung der Optimierung untersucht werden. Sie unterstützen mit dieser Arbeit die Vision einer „**Taktung auf Knopfdruck**“ – unterstützt durch datengetriebene Optimierungsverfahren und intelligente Assistenzsysteme.

Die Promotion erfolgt in enger Zusammenarbeit zwischen der AUDI AG und der Universität Stuttgart.

### **Anforderungsprofil**

Voraussetzung ist ein sehr guter universitärer Abschluss im Studiengang Maschinenbau, Elektrotechnik, Technische Informatik, Technische Kybernetik, o.ä. Darüber hinaus sind Sie bereit, sich in Methoden und Werkzeuge des Line Balancing, der Datenanalyse und des maschinellen Lernens einzuarbeiten, oder verfügen bereits über Grundkenntnisse. Ferner verfügen Sie über:

- sichere Deutsch- und Englischkenntnisse in Wort und Schrift,
- die Fähigkeit, wissenschaftliche/technische Sachverhalte didaktisch gut und verständlich in Wort und Schrift darzustellen sowie die
- Idealerweise Erfahrung mit Produktionsplanung, Line Balancing oder Operations Research
- Interesse an KI-Methoden und datengetriebenen Modellen
- Bereitschaft und Fähigkeit zur Teamarbeit in einer interdisziplinären Umgebung
- ein hohes Maß an Leistungsbereitschaft.

### **Zusätzliche Informationen**

Die Universität Stuttgart möchte den Anteil der Frauen im wissenschaftlichen Bereich erhöhen und ist deshalb an Bewerbungen von Frauen besonders interessiert. Schwerbehinderte werden bei gleicher Eignung vorrangig eingestellt. Die Einstellung erfolgt durch die Zentrale Verwaltung.

Die Stelle ist ab sofort zu besetzen. Es besteht die Möglichkeit zur Promotion. Die Anstellung erfolgt nach TV-L, verbunden mit den Sozialleistungen des öffentlichen Dienstes.

### **Ansprechpartner**

Schriftliche Bewerbungen richten Sie bitte an:  
Prof. Dr.-Ing. Marco Huber | [marco.huber@iff.uni-stuttgart.de](mailto:marco.huber@iff.uni-stuttgart.de)

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung!

## **Wissenschaftliche/r Mitarbeiter/in**

im Arbeitsgebiet Line Balancing /  
Produktionsoptimierung

*am Institut für Industrielle Fertigung  
und Fabrikbetrieb IFF in Kooperation  
mit der AUDI AG,  
Prof. Dr.-Ing. Marco Huber*