

# IFA

Institut für  
Fabrikanlagen und Logistik



## **Ansprechpartner**

**Tobias Hiller, M.Sc.**

*Tel.:*  
+49 511 / 762-19809

*E-Mail:*  
[hiller@ifa.uni-hannover.de](mailto:hiller@ifa.uni-hannover.de)

*Fachgruppe:*  
Produktionsmanagement

## **Durchführung einer Bachelor-/ Studien-/ oder Masterarbeit**

### **Process Mining im Produktionsmanagement**

#### **Zielstellung**

Global agierende Unternehmen müssen einer Vielzahl von Anforderungen genügen, um sich im Wettbewerb zu behaupten. Sie müssen sich von der Konkurrenz abheben und dazu das Augenmerk, neben der Produktion hochwertiger Erzeugnisse zu günstigen Preisen, vor allem auf logistische Zielgrößen wie eine hohe Liefertreue und kurze Lieferzeiten richten. Aufgrund der zunehmenden Verfügbarkeit großer Datenmengen sind immer mehr Unternehmen bestrebt, dass in den Daten implizit vorhandene Wissen durch neue Ansätze der Datenverarbeitung zu nutzen und ihre Prozesse bzw. ihre Leistungsfähigkeit zu verbessern. Einer dieser Ansätze ist das Process Mining. Process Mining zielt auf die Analyse von Geschäftsprozessen ab, indem in Ereignisprotokollen (sog. Event Logs) gespeicherte Bewegungsdaten zu Arbeits- oder Prozessabläufen verwendet werden, um Muster in Geschäftsprozessen sowie Prozessabweichungen zu identifizieren und zu beschreiben. Zusätzlich zu den Aktivitätsbeschreibungen können die Ereignisprotokolle mit weiteren Attributen wie Zeitstempeln, Produktinformationen, Ressourceninformationen usw. ergänzt werden.

Ziel dieser Arbeit ist es, Process Mining im Produktionsmanagement, insbesondere in der Produktionsplanung und -steuerung zu untersuchen. Dazu sind zunächst die Grundlagen des Produktionsmanagement und des Process Mining darzustellen. Anschließend sollen bestehende Ansätze des PM untersucht, bewertet und den Aufgaben des Produktionsmanagement zugeordnet werden. Abschließend sollen Ansätze, die als relevant bewertet werden (bspw. Separierung von Durchlaufzeitanteilen, Darstellung von Materialflüssen), untersucht und in einer Fallstudie mit realen Industriedaten erprobt werden.

#### **Voraussetzungen**

sehr gute Deutsch- und Englischkenntnisse, Erfahrung im Umgang mit großen Datenmengen, ggf. Programmierkenntnisse (Python), selbständige Arbeitsweise, Zuverlässigkeit

#### **Termin**

ab sofort