

Entwicklung eines Digitalen Schattens für einen Wertstrom der Heidelberger Druckmaschinen AG in den Dimensionen Ressourceneffizienz, Zeit und Qualität *Development of a digital shadow for a value stream of Heidelberger Druckmaschinen AG in the dimensions resource efficiency, time and quality*

Die Digitalisierung führt dazu, dass eine stetig wachsende Menge an Produktionsdaten zur Verfügung steht, welche häufig nicht zielgerichtet verwendet werden. An dieser Stelle setzt das Konzept des Digitalen Schattens an, welches eine digitale Repräsentation eines physischen Objektes – z.B. dem Wertstrom – darstellt. Der Digitale Schatten ermöglicht es, die Aktivitäten innerhalb eines Wertstroms zu visualisieren und die Transparenz signifikant zu erhöhen. Hierbei sind wesentliche Herausforderungen die Wahl der richtigen Kennzahlen auf Basis der Zielgrößen der Produktion, die durchgängige Datenaufnahme, -speicherung und -verarbeitung sowie eine entsprechende Visualisierung. Im Rahmen dieser Abschlussarbeit sollen in einem ersten Schritt systematisch Anforderungen an die technische Umsetzung des Digitalen Schattens identifiziert werden. Darauf aufbauend soll mithilfe eines wertstromspezifischen Datenmodells die kontinuierliche Datenaufnahme und -verarbeitung umgesetzt werden. Anschließend soll eine geeignete Visualisierung des Wertstroms erfolgen, sodass die relevanten Kennzahlen kontinuierlich aktualisiert werden können.

Die Abschlussarbeit umfasst dabei folgende Arbeitspakete:

- Recherche zu den Themen Digitaler Schatten, Visuelles Management, Ressourceneffizienz, Wertstrommanagement
- Systematische Definition von Anforderungen an den Digitalen Schatten eines Wertstroms
- Identifikation wertstromrelevanter Kennzahlen in den Dimensionen Ressourceneffizienz, Zeit und Qualität
- Entwicklung und Umsetzung eines wertstromspezifischen Datenmodells zur Datenverarbeitung
- Konzeption und visuelle Umsetzung der Dashboards für den Digitalen Schatten
- Dokumentation der Ergebnisse

Wünschenswert: Vorerfahrung in Lean Production / Management industrieller Produktion, Programmiererfahrung

Das wird geboten: Enge Betreuung, technische Unterstützung bei der Umsetzung, praxisnahe Fragestellung

Kontakt

Phillip Bausch, M. Sc.
p.bausch@ptw.tu-darmstadt.de
06151 8229-692

Nicholas Frick, M. Sc.
n.frick@ptw.tu-darmstadt.de
06151 8229-651

Beginn

Ab sofort

Aushangdatum

28.06.2023

