



ABSCHLUSSARBEIT

ML-BASIERTE STEUERUNG DES EINSATZES VON RECYCLING- MATERIAL IN DER PRODUKTION

@vectorfusionart – adobe.com

BESCHREIBUNG

Immer mehr Unternehmen nutzen **systematisch recycelte Materialien** in ihren Produktion. Dies kommt jedoch häufig mit **Schwankungen** der **Produktion** und der **Produktqualität**, da die Materialien oft nicht die Reinheit von neuen Materialien haben und häufig von verschiedenen Lieferanten bezogen werden.

Ziel dieser Arbeit ist es daher, die **Produktion** und den **Materialeinsatz** von Recyclingmaterialien so zu **steuern**, dass die geforderten Ziele an Qualität, Produktionsstabilität und Recyclinganteil kosteneffizient erfüllt werden können. Hierzu soll eine **Entscheidungs- und Steuerungslogik** für ein **Simulationsmodell** entwickelt werden, welche auf Methoden des **maschinellen Lernens** basiert. Bezüglich des Simulationsmodells kann auf **Vorarbeiten** aufgebaut werden

Die Arbeit wird am **wbk in Karlsruhe** oder remote geschrieben. Während der Arbeit stehst Du in regelmäßigem Austausch mit deinem Betreuer.

Erste Programmiererfahrungen sind von Vorteil, jedoch nicht notwendig

MÖGLICHE AUFGABEN

- **Einarbeitung** in die ereignisdiskrete Simulation, maschinelles Lernen sowie Vorarbeiten
- **Entwicklung** einer ML-basierten Entscheidungslogik zur Steuerung der Produktion und des Materialeinsatzes
- **Integration** der Entscheidungslogik in das Simulationsmodell
- **Prototypische Implementierung** und **Test** des entwickelten Modells

WEITERE INFORMATIONEN

- **Beginn:** Ab sofort oder nach Vereinbarung
- **Dauer:** 6 Monate
- **Fachrichtung:** Wi.-Ing., MACH, Wi.-Inf. o.ä.

KONTAKT



Kevin Gleich, M.Sc.
Gebäude 50.36, Raum 015
Tel.: +49 1523 9502586
E-Mail: kevin.gleich@kit.edu