© AdobeStock | envfx

BACHELORTHESIS

WIE MASCHINEN SELBST ENTSCHEIDEN: SYSTEMATISCHE ANALYSE DER AUTONOMEN FERTIGUNG

AUFGABENSTELLUNG
Die zunehmende Digitalisierung und Automatisierung industrieller Produktionsprozesse hat in den letzten Jahren zu einem Paradigmenwechsel geführt: von der klassischen Automatisierung hin zur autonomen Fertigung. Autonome Fertigungssysteme zeichnen sich durch ein hohes Maß an Entscheidungsfreiheit, Selbststeuerung und Adaptivität aus. Um diese Fertigungssysteme zu beschreiben, werden **Einflussfaktoren des Produktionsprozesses als Submodelle** abgebildet. Diese Submodelle dienen als Grundlage zur Analyse und Gestaltung des Gesamtsystems autonome Fertigung.

Trotz der wachsenden Anzahl an Veröffentlichungen und Projekten im Bereich der autonomen Fertigung fehlt bislang eine systematische Übersicht über existierende Submodelle, deren Inhalte, Zielrichtungen und Abgrenzungen. Darüber hinaus ist unklar, inwieweit sich Veröffentlichungen aufeinander beziehen und welche thematischen Lücken in der Modelllandschaft bestehen. Ziel dieser Arbeit ist es daher, im Rahmen einer systematischen Literaturrecherche bestehende Submodelle zur autonomen Fertigung zu erfassen, zu kategorisieren und Forschungslücken zu identifizieren.

Die **Aufgabenstellung** lässt sich folgendermaßen untergliedern:
- Systematische Literaturrecherche zum Stand des Wissens
- Identifikation, Beschreibung und Kategorisierung bestehender Submodelle (z.B. nach Fokus oder Anwendungsbereich)
- Diskussion der Submodell-Schwerpunkte und möglichen Lücken
- Visualisierung der Ergebnisse
- Strukturierte Dokumentation der Ergebnisse

KONTAKT
Ann-Kathrin Bischoff, M. Sc.
a.bischoff@ptw.tu-darmstadt.de

Melde Dich gerne bei Fragen!

BEGINN
ab sofort

VORAUSSETZUNGEN
-

DATA-DRIVEN. ADAPTABLE. PRODUCTION.

TEC
LINKEDIN
YOUTUBE

TEC
FERTIGUNGSTECHNOLOGIE
MANUFACTURING TECHNOLOGY

PTW.TU-DARMSTADT.DE