



MASTERARBEIT

MASCHINELLES LERNEN FÜR DIE PRODUKTIONSPLANUNG VON KONFIGURIERBAREN PRODUKTEN

© metamorworks, stock.adobe.com

BESCHREIBUNG

Konfigurierbare Produkte besitzen branchenübergreifend eine große wirtschaftliche Bedeutung. Um die Produktion für die typischerweise immense Anzahl an Varianten solcher Produkte automatisiert zu planen werden in der Industrie regelbasierte

Konfigurationssysteme eingesetzt. Die hinterlegten **Regelwerke** für die möglichen Konfigurationen der Produkte sind i.d.R. kompliziert und fehleranfällig. Am wbk wurde deshalb eine Methode des **maschinellen**

Lernens entwickelt um Regeln in Konfigurationssystemen automatisch auf Fehler zu prüfen. Diese Methode soll nun mit einem Praxispartner in die industrielle Anwendung gebracht werden. Dabei soll die Methode an realen Produkten des Partners angewendet werden und eine Evaluierung der Methode erfolgen. Des Weiteren soll das Machine Learning so integriert werden, dass eine einfache Nutzbarkeit für Produktionsplaner erfolgen kann.

Wenn dich das Thema Machine Learning interessiert und du in deiner Abschlussarbeit mit einem Industriepartner ein reales Problem lösen willst, dann melde dich jetzt.

AUFGABEN

- Identifikation geeigneter Produkte zur Anwendung der Methode
- Bewertung der Güte des Machine Learning Algorithmus zur Bewertung der Regelwerke in Anwendungsfällen des Praxispartners
- Evaluierung der Anforderungen des Industriepartners an den Roll-out des Machine Learning Algorithmus

WEITERE INFORMATIONEN

- Erforderliche Unterlagen: Lebenslauf, Notenauszug
- Beginn: flexibel
- Vorerfahrung in Softwareentwicklung und Machine Learning (idealerweise python)
- Fachrichtung: Wirtschaftsingenieurwesen, Mechatronik, Maschinenbau, Informatik, o.ä.

KONTAKT



M.Sc. Sebastian Behrendt
Gebäude 50.36, Raum 116
Tel.: +49 1523 9502645
E-Mail: sebastian.behrendt@kit.edu