



ABSCHLUSSARBEIT

[ML] OPTIMIERUNG EINES ANSATZES FÜR DIE ZEITREIHENVORHERSAGE MITTELS NEUARTIGER MODELLSTRUKTUREN

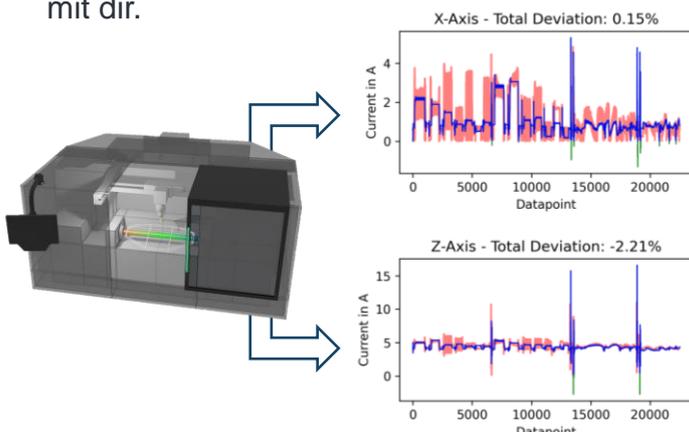
© metamorworks - stock.adobe.com

BESCHREIBUNG

Die Prädiktion von Zeitreihen ist eine wichtige Grundlage für die Automatisierung der Produktion und ist unabdingbar für eine flexible Anomalie-Erkennung oder die Optimierung von Prozessen vor der eigentlichen Produktion.

Am wbk wird ein **ML-basierter Ansatz** für die Prädiktion von Maschinensignalen entwickelt. Im Rahmen dieser Arbeit sollen moderne Ansätze wie **physics informed ML** und Modellstrukturen wie **LSTMs** oder **Transformer** identifiziert und bezüglich der Potentiale im bewertet werden. Basierend auf den Erkenntnissen soll der aktuelle **Ansatz weiterentwickelt und optimiert** werden.

Details sowie eine individuelle Ausrichtung bespreche ich gerne **persönlichen Gespräch** mit dir.



AUFGABEN

- Einarbeitung in den bestehenden Ansatz sowie Konzeption von Anwendungsszenarien
- Bewertung der Potentiale von physics informed ML, LSTMs und Transformer
- Optimierung des bestehenden Ansatzes

ANFORDERUNGEN

- Eigenständige und zuverlässige Arbeitsweise
- Kenntnisse in Python hilfreich

WEITERE INFORMATIONEN

- Beginn: flexibel
- Dauer: nach Anforderung
- Fachrichtung: Wirtschaftsingenieurwesen, Maschinenbau, Mechatronik o.Ä.
- Benötigt: Lebenslauf, Notenauszug

KONTAKT



M.Sc. Robin Ströbel
Gebäude 70.16., Raum 025
Tel.: +49 1523 9502603
E-Mail: robin.stroebel@kit.edu