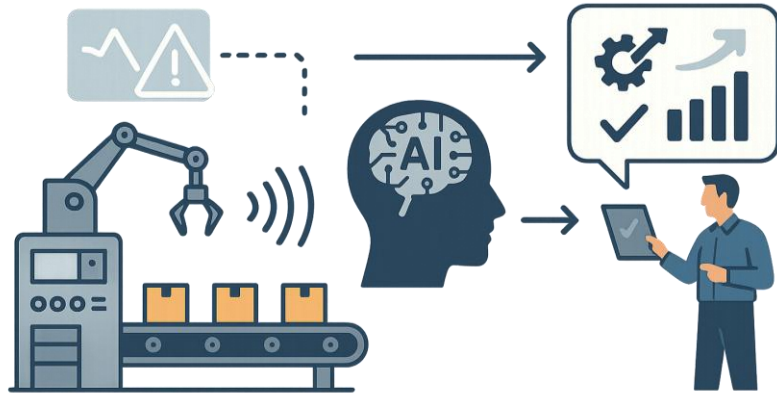


Prescriptive Maintenance: KI-basierte Handlungsempfehlungen für Wartungsaktivitäten



Die optimale Instandhaltung von Produktionsanlagen ist ein zentraler Bestandteil effizienter Produktionsprozesse. Während klassische Ansätze wie **Predictive Maintenance** auf die reine Prognose von Ausfällen und Wartungszeitpunkten abzielen, geht **Prescriptive Maintenance** einen Schritt weiter: Hier liefern **KI-Modelle** nicht nur Vorhersagen, sondern konkrete Handlungsempfehlungen für Wartungsaktivitäten und die Prozessoptimierung. Durch die aktive Ableitung von Maßnahmen auf Basis maschinell ausgewerteter Sensordaten können Kosten gesenkt, die Anlagenverfügbarkeit erhöht und unvorhergesehene Stillstände reduziert werden. In der wissenschaftlichen Literatur existieren unterschiedliche Ansätze und Methoden zur Umsetzung des Konzepts – eine strukturierte Übersicht, insbesondere zu Prescriptive Maintenance, steht jedoch noch aus.

MÖGLICHE THEMEN SIND:

- Systematische Bewertung der Potenziale und Grenzen handlungsempfehlender KI-Modelle in der industriellen Instandhaltung
- Untersuchung offener Forschungsfragen und Herausforderungen bei der Umsetzung von Prescriptive Maintenance (z. B. Datenqualität, Vertrauen, Integration in Prozesse)

IHR AUFGABENBEREICH:

- Charakterisierung von verschiedenen Anwendungsfällen
- Identifikation von Forschungslücken

DAS BRINGEN SIE MIT:

- Laufendes technisches Studium
- Interesse am Produktionsmanagement und aktuelle Themen wie ML/KI sowie mögliche Vorkenntnisse in diesen Gebieten
- Zuverlässigkeit, Selbstständigkeit und ein analytisches Denkvermögen

SIE MÖCHTEN MEHR ERFAHREN?

Kontaktieren Sie uns formlos per E-Mail. Wir beantworten gerne Ihre Fragen und besprechen mit Ihnen die Details der Abschlussarbeit.

Ihr Ansprechpartner:



Patrick Jaenecke, M. Sc.
Fon: +49.4131.677-2488

E-Mail: patrick.jaenecke@leuphana.de

Professur Produktionsmanagement:



Prof. Dr.-Ing. Florian Stamer