

Abschlussarbeit

Künstliche Intelligenz im Remanufacturing – Prognose des Remanufacturing-Potenzials

Über Aperion Analytics:

Bei Aperion Analytics verbinden wir Data Science, tiefes industrielles Verständnis und Softwarekompetenz, um nachhaltige KI- und Data-Analytics-Lösungen zu entwickeln. Wir schaffen messbaren industriellen Mehrwert, indem wir neueste digitale Technologien mit praktischem Prozesswissen und unternehmerischem Denken kombinieren.

Wir arbeiten für führende Industrieunternehmen und treiben zugleich die Digitalisierung im Mittelstand voran. Zu unseren Kunden zählen erfolgreiche Familienunternehmen und DAX-Konzerne. Wir pflegen enge Kooperationen mit führenden Forschungsinstituten, v.a. an der TUM.

Über das Projekt:

Remanufacturing gewinnt als nachhaltiger Ansatz zur Verlängerung von Produktlebenszyklen zunehmend an Bedeutung, erfordert jedoch eine präzise Planung von Rückläufen, Aufbereitungsprozessen und Absatzmengen wiederaufbereiteter Bauteile. Unsichere Bedarfsprognosen, heterogene Datenquellen sowie unterschiedliche Zustände zurückgeführter Komponenten erschweren eine wirtschaftliche und ressourceneffiziente Umsetzung. Insbesondere die Bewertung, welche Bauteile ein hohes Remanufacturing-Potenzial aufweisen, stellt eine zentrale Herausforderung dar.

Ziel dieser Masterarbeit ist die Entwicklung und der Vergleich mehrerer KI-basierter Prognosemodelle zur Vorhersage von Bauteilabsätzen im Remanufacturing. Als Datengrundlage dienen historische Absatzdaten, Informationen zu im Feld befindlichen Maschinen sowie Reparatur- und Instandhaltungsdaten. Die Prognoseergebnisse sollen mit einer systematischen Potenzialbewertung für Remanufacturing kombiniert werden, um geeignete Bauteile zu identifizieren und Entscheidungsgrundlagen für Planung und Steuerung abzuleiten.

Wir suchen:

- Grundkenntnisse in den Bereichen Datenverarbeitung, Künstliche Intelligenz und/oder Frontend-Development
- Programmieraffinität
- Überdurchschnittliches Engagement
- Lust auf Herausforderungen

Wir bieten:

- Innovative Unternehmenskultur
- Junges, motiviertes Team
- Arbeit an Top-Technologiethemen
- Langjährige Erfahrung in der Betreuung wissenschaftlicher Arbeiten
- Kompetitive Bezahlung & zentrales Büro

Wir lieben es komplexe Aufgaben zu lösen und damit unsere Kunden und Partner weiterzubringen. Wir denken unternehmerisch und schaffen greifbaren Mehrwert. Wenn auch Du so denkst, dann freuen wir uns über Deine Bewerbung!

Kontakt:

Dr.-Ing. Michael Milde | michael.milde@aperion-analytics.de | +49 170 4078054