



DEMONTAGEORIENTIERTE BEFUNDUNG VON END-OF-LIFE-PRODUKTEN

BESCHREIBUNG

Im Remanufacturing werden mechanische End-of-Life-Produkte, z.B. Elektromotoren aus Autos, industriell wiederaufbereitet, d.h. demontiert, gereinigt, überarbeitet und remontiert. Diese Produkte unterliegen in der Nutzungsphase unterschiedlichen Beanspruchungen (abhängig von Nutzungsintensität, Witterungseinfluss,...). Der resultierende Produktzustand vor der Demontage ist dabei meist unbekannt, trotz Einfluss auf Dauer und Erfolg der Demontageprozesse.

Entsprechend liefert die Erfassung und Analyse von Daten zum Produktzustand sowie deren prädiktive Verarbeitung in der Produktionsplanung Potential für eine wirtschaftlichere Wiederaufbereitung.

Konkret ergeben sich die folgenden Fragen:

- Welche Merkmale (Korrosion, Verschleiß, fehlende Bauteile,...) von Altprodukten vor der Wiederaufbereitung beeinflussen die Demontage?
- Wie können diese Merkmale (automatisiert) erfasst und so abgebildet werden, dass sie für die Demontageplanung und -steuerung nutzbar sind?

AUFGABEN / FRAGEN

- Recherche zu aktuellen Forschungsansätzen (z.B. manuelle Befundung, KI-basierte Bilderkennung,...)
- Ergänzung um eigene Ideen und Ansätze
- Aufbereitung der Möglichkeiten bspw. in einem morphologischen Kasten

WEITERE INFORMATIONEN

- Beginn: ab sofort möglich
- Dauer: nach Abstimmung
- Fachrichtung: Wirtschaftsingenieurwesen

Bewerbung bitte mit Lebenslauf und Zeugnissen, offene Fragen können gerne in einem persönlichen Gespräch geklärt werden.

KONTAKT

M. Sc. Marco Wurster
Geb. 50.36, Raum 003
Telefon: +49 1523 9502599
Mail: marco.wurster@kit.edu