



MASTERARBEIT

DATENGETRIEBENE PRODUKTIONSPLANUNG HYBRIDER PRODUKTIONSPROZESSE

© Adobe Stock

BESCHREIBUNG

Mit steigender Bedeutung von Kreislaufwirtschaft und Nachhaltigkeit gewinnen hybride Produktionsprozesse zunehmend an Relevanz. Diese Prozesse integrieren Remanufacturing – die Aufarbeitung und Wiederverwendung von Produkten oder Bauteilen – in bestehende Produktionssysteme. Insbesondere die schwankende Rückläuferzahl und -qualität verursacht, dass eine statische, sukzessive Produktionsplanung an ihre Grenzen stößt. Diese Unsicherheiten erfordern eine flexible und datenbasierte Planung, die diese Schwankungen berücksichtigt und robust auf unvorhergesehene Änderungen reagiert. Daher sollen in dieser Arbeit die Datenbasis, die für eine solche Planung benötigt wird, identifiziert werden. Ziel dieser Masterarbeit ist es, die Herausforderungen einer Produktionsplanung für hybride Prozesse zu analysieren und ein Konzept zu entwickeln, das eine robuste, datengetriebene Produktionsplanung unter Berücksichtigung der Besonderheiten des Remanufacturings ermöglicht.

AUFGABEN

- Systematische Literaturrecherche und Analyse zu den Herausforderungen der Produktionsplanung hybrider Prozesse, sowie Identifikation kritischer Daten für die Planung
- Analyse der Kritikalität verschiedener Datenströme
- Konzeption und theoretische Validierung eines dynamischen Planungsansatzes

WEITERE INFORMATIONEN

- Beginn: ab sofort
- Dauer: 6 Monate
- Fachrichtung: WING/MACH
- Benötigte Unterlagen: Lebenslauf und Notenauszug

KONTAKT



M.Sc. Maurice Engels
Gebäude 50.36, Raum 107
Tel.: +49 1734 216348
E-Mail: maurice.engels@kit.edu