

MASTERTHESIS

ENTWICKLUNG EINES ANALYSE- UND PRIORISIERUNGSWERKZEUGS FÜR ZIRKULÄRE VERSCHWENDUNGEN IN PRODUKTIONEN

MOTIVATION

Das heute dominierende Wirtschaftssystem – die Linearwirtschaft – basiert auf dem Prinzip „Take-Make-Dispose“ und stößt angesichts endlicher Ressourcen zunehmend an seine Grenzen. Die Kreislaufwirtschaft bietet ein alternatives Modell, das auf eine verlängerte Nutzung von Produkten und Materialien abzielt, um das Wirtschaftswachstum vom Ressourcenverbrauch zu entkoppeln. Insbesondere im produzierenden Gewerbe treten aus Sicht der Kreislaufwirtschaft zahlreiche Verschwendungen auf, die über klassische Lean-Ansätze hinausgehen. Eine systematische Ableitung zirkulärer Verschwendungsarten, insbesondere auf Basis der etablierten 10R-Strategien, fehlt bislang.

Ziel dieser Masterarbeit ist die Definition und Priorisierung zirkulärer Verschwendungsarten für unterschiedliche Ressourcentypen in der Produktion. Darauf aufbauend wird ein praxisnahes Werkzeug zur systematischen Analyse und Maßnahmenableitung zur Reduktion bzw. Zirkulierung dieser Verschwendungen entwickelt.

ARBEITSPAKETE:

- Literaturrecherche zu Kreislaufwirtschaft, Ressourcen in der Produktion, bestehenden Konzepten von Verschwendung sowie Kriterien zur Bewertung von Nachhaltigkeit, Zirkularität und Ressourceneffizienz
- Definition zirkulärer Verschwendungsarten für unterschiedliche Ressourcentypen auf Basis der 10R-Strategien der Kreislaufwirtschaft
- Entwicklung eines Bewertungsschemas zur Priorisierung zirkulärer Verschwendungsarten
- Konzeption eines praxisorientierten Werkzeugs zur systematischen Analyse, Priorisierung und Maßnahmenableitung für zirkuläre Verschwendungen
- Recherche von Maßnahmen zur Zirkulierung verschwendeter Ressourcen
- Anwendung des entwickelten Werkzeugs zur Identifikation und Priorisierung zirkulärer Verschwendungen in den Lernfabriken des PTW sowie Ableitung konkreter Zirkulierungsmöglichkeiten

**ICH FREUE MICH AUF DEINE
BEWERBUNG!**

RESOURCE-EFFICIENT. RESPONSIVE. RESILIENT.



PTW



LINKEDIN



YOUTUBE

PTW
INSTITUT FÜR PRODUKTIONSMANAGEMENT,
TECHNOLOGIE UND WERKZEUGMASCHINEN
INSTITUTE FOR PRODUCTION MANAGEMENT,
TECHNOLOGY AND MACHINE TOOLS

PTW.TU-DARMSTADT.DE