



Masterarbeit

Digitale Transparenz für zirkuläre Lieferketten – Kollaborative Umsetzung des Digitalen Produktpasses zwischen OEMs und Tiers in Kooperation mit Deloitte

für mach, tema und verwandte Studiengänge

In der Zusammenarbeit zwischen Fraunhofer IAO und Deloitte (im Arbeitstitel »DPP4CE«) soll der Bedarf nach einem kollaborativen Datenaustausch in der gesamten Lieferkette beantwortet werden, um die Produkte von morgen qualitativ anspruchsvoller, nachhaltiger und kostengünstiger herstellen zu können. Um einen sicheren und kollaborativen 360 Grad-Datenfluss zwischen allen Lieferanten (sogenannten Tiers) und OEMs zu ermöglichen, bedarf es einer erweiterten Zusammenarbeit im Rahmen aktueller Digitaler Produktpass-Aktivitäten. Der digitale Produktpass (DPP) ermöglicht eine höhere Transparenz, intensivere Zusammenarbeit und effiziente Wertschöpfung über den gesamten Lebenszyklus eines Produkts hinweg. Durch die Erweiterung bestehender DPP-Konzepte durch Anwendung z.B. der 9R-Prinzipien der Kreislaufwirtschaft - wie im Kunden DPP-Projekt vorgesehen - können die Beteiligten der Wertschöpfungskette das volle Potenzial der Kreislaufwirtschaft ausschöpfen.

Im Rahmen der Arbeit soll untersucht werden, wie der typische Datenaustausch im Rahmen einer DPP-Projektinitiative gestaltet ist und wie dieser im Sinne der Kreislaufwirtschaft optimiert werden kann, damit die entsprechend der EU EcoDesign-Verordnung anvisierten Ziele erreicht werden können. Durch partielle begleitenden Projektmitarbeit sollen die Arbeitsergebnisse mit praktischen Perspektiven unterfüttert werden.

Wesentliche Aufgaben und Inhalte der Arbeit und zugrunde liegender Ziele sind

- Einarbeitung in die Thematiken Digitaler Produktpässe, betr. EU-Regularien und Zielsetzungen
- Identifikation von Merkmalen der zirkulären Wirtschaft und Motiven für die Beteiligten
- Aktuelle Herausforderungen im Aufbau und Implementierung von Digitalen Produktpässen
- Anforderungen an einen 360 Grad Datenaustausch in der Lieferkette zwischen den Beteiligten
- Beschreibung der Anforderungen und potenziell in Frage kommender technischer Lösungen
- Prototypische Ausgestaltung des erarbeiteten Konzepts im Rahmen der Projektmitarbeit
- abschließende Dokumentation der Ergebnisse.

Die Arbeit soll eigenständig in Abstimmung mit den zwei Betreuern des Fraunhofer-Instituts und Deloitte unter Berücksichtigung der Regeln guter wissenschaftlicher Praxis bearbeitet werden. Wir erwarten sehr gute Studienleistungen sowie Deutsch- und Englischkenntnisse, Engagement, Selbstständigkeit, Eigenverantwortung und Teamgeist.

Kontakt

Dr.-Ing Michalel M. Hertwig
Fraunhofer Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO
Digital Engineering
Nobelstraße 12 | 70569 Stuttgart
0711 970-2288 | Michael.hertwig@iao.fraunhofer.de