

Erstellung eines Best-Practice-Leitfadens für Ökobilanzen im Kontext Industrie 4.0

Im Rahmen dieser Abschlussarbeit soll ein praxisorientierter Leitfaden entwickelt werden, der die effiziente und transparente Erstellung von Ökobilanzen (Life Cycle Assessments, LCA) für digitalisierte Produktionsanlagen im Kontext von Industrie 4.0 unterstützt. Ziel ist es, Anwendern eine strukturierte Schritt-für-Schritt-Anleitung an die Hand zu geben, die typische Herausforderungen wie Datenverfügbarkeit, Auswahl und Nutzung von LCA-Software, Integration digitaler Tools (z. B. IoT, digitale Zwillinge), Umgang mit Unsicherheiten sowie die Dokumentation der Ergebnisse adressiert. Die Arbeit basiert auf realen Daten und Prozessen einer Modellfabrik und bietet die Möglichkeit, eigene Best-Practice-Beispiele zu integrieren.

Möglicher Bearbeitungsumfang (je nach Art und Umfang der Arbeit):

- Analyse bestehender LCA-Prozesse/Normen und Identifikation typischer Hürden
- Entwicklung und Strukturierung eines anwenderfreundlichen Leitfadens
- Einbindung digitaler Werkzeuge und Methoden aus dem Industrie 4.0-Umfeld
- Erstellung von Checklisten und Vorlagen für die Praxis
- Validierung des Leitfadens

Schlagwörter: Life Cycle Assessment, Nachhaltigkeit, Industrie 4.0

Kontakt

Lukas Lang M.Sc.

t +49 (0) 681 / 5867 – 979

lukas.lang@htwsaar.de