

Ökologische Bilanzierung von Lieferketten



Aufgabenstellung:

Die Anforderungen an Produktionssysteme unterliegen einem Wandel. Neben Effektivität, Effizienz und Wirtschaftlichkeit rücken Themen der Nachhaltigkeit mehr und mehr in den Fokus. Der Fußabdruck eines Produktes verrät dabei genau, wie viel Ressourcen und Energie für dessen Herstellung verbraucht wurden. Dieser wird daher durch politische Maßnahmen wie auch verändertes Konsumentenverhalten immer wichtiger.

Ökobilanzen nach ISO 14040 oder auch Umweltmanagement nach ISO 14001 erfreuen sich steigender Beliebtheit bei produzierenden Unternehmen. Um jedoch aussagekräftige Bilanzen erstellen zu können, benötigt es korrekte und belastbare Daten auf der einen sowie standardisierte Prozesse und Bewertungsschemata auf der anderen Seite.

Im Rahmen des InnovationHubs Bergisches Rheinland sind mehrere produzierende Unternehmen aus der Region an dem o.g. Thema interessiert. Es soll daher ein Konzept entwickelt werden, das sich nah an den Bauteilen und Prozessen dieser Partner orientiert und in Workshops mit den Betroffenen validiert wird.

Arbeitsschwerpunkte:

Im Rahmen der Arbeit soll die Bewertung von Zulieferteilen in globalen Produktionsnetzwerken untersucht werden, für die nicht immer und jederzeit alle Daten voll transparent sein können. Hierzu sind folgende Schritte notwendig:

- Ermittlung eines oder mehrerer typischer Bauteile
- Ableitung der Zukaufteile bzw. wesentliche Lieferkomponenten
- Erarbeitung grober Prozessstrukturen für die Herstellung der Lieferkomponenten
- Modellierung der Prozesse in einer Ökobilanzsoftware (z.B. GaBi) und Bewertung über Vergleichsdatenbanken
- Szenario- und Sensitivitätsanalysen für die entsprechenden Prozesse

Voraussetzung:

- Studium des Maschinenbaus oder Wirtschaftsingenieurwesens
- Interesse an Prozessoptimierung
- Eigenständige, zuverlässige Arbeitsweise
- Hohes Engagement