

Titel:

Konzept zur Wirtschaftlichkeitsbewertung verschiedener Vorgehensweisen zur Ermittlung des Product Carbon Footprints in der Produktion

Concept for the economic evaluation of different procedures for determining the product carbon footprint in production

Aufgabenstellung:

Aufgrund des steigenden politischen und gesellschaftlichen Drucks beschäftigen sich Unternehmen vermehrt damit, den CO₂-Fußabdruck ihrer Produkte transparent auszuweisen und Maßnahmen zu entwickeln, diesen zu reduzieren. Zur statischen Berechnung bauteilspezifischer CO₂-Emissionen existieren etablierte Vorgehensweisen wie das Greenhouse Gas Protocol oder das Life Cycle Assessment. Im Kontext technologischer Entwicklungen im Rahmen der Digitalisierung und Industrie 4.0 werden jedoch vermehrt Konzepte zur dynamischen und auf Live-Daten basierenden CO₂-Bilanzierung formuliert. Die Anwendung dieser Konzepte ist je nach Anwendungsfall mit unterschiedlichem Aufwand und Kosten (Messtechnik, Personaleinsatz etc.) verbunden. Eine Vorgehen zur möglichst exakten und anwendungsfallspezifischen monetären Bewertung wird zur Konzeptauswahl benötigt, ist jedoch noch nicht bekannt. Im Rahmen dieser Arbeit soll entsprechend ein Konzept zur Wirtschaftlichkeitsbewertung verschiedener Vorgehensweisen zur Ermittlung des Product Carbon Footprints in der Produktion entwickelt werden.

Kontakt:

Phillip Bausch, M. Sc.

Raum: L1|01-113

Tel.: 06151/8229-692

p.bausch@ptw.tu-darmstadt.de

Beginn:

Ab sofort

Aushangdatum:

18.05.2022

Folgende Arbeitspakete sind Teil dieser Arbeit:

- Literaturrecherche zu den Themen CO₂-Bilanzierung im Kontext der Produktion und Wirtschaftlichkeitsbewertung
- Identifikation allgemeiner und Use-Case-bedingter Einflussfaktoren auf Kosten und Aufwand
- Bewertung der Anwendbarkeit unterschiedlicher Verfahren zur Wirtschaftlichkeitsbewertung
- Formulierung eines Vorgehensmodells zur Wirtschaftlichkeitsbewertung auf Basis der vorangegangenen Bewertung

