

Titel:

Konzeption eines Datenmodells zur bauteilindividuellen CO2-Bilanzierung für IoT-Plattformen

Conceptual design of a data model for component-specific CO2 balancing for IoT platforms

Aufgabenstellung:

Die mediale und politische Relevanz des Klimawandels beeinflusst zunehmend auch die strategische Ausrichtung von Unternehmen. Der Einfluss eines Unternehmens auf den Klimawandel kann u.a. anhand eines CO2-Fußabdrucks beziffert werden. Zukünftig müssen Lösungen entwickelt werden, den CO2-Fußabdruck bestimmter Teilbereiche wie der Produktion oder einzelner Produkte von Unternehmen zu messen bzw. durch geeignete Schätzungen zu bestimmen. Eine besondere Herausforderung stellt dabei die verursachungsgerechte Zuordnung von Ressourcenverbräuchen zu spezifischen Bauteilen dar. Hierfür ist die Verknüpfung von Daten aus verschiedenen Quellen (Informationssysteme, Traceability-Systeme, Sensordaten) in Form von Datenmodellen eine zentrale Aufgabe. Im Rahmen dieser Arbeit soll ein entsprechendes Konzept für die Umsetzung dieser Datenverknüpfung in IoT-Plattformen entwickelt werden.

Kontakt:

Phillip Bausch, M. Sc.

Raum: L1|01-113

Tel.: 06151/16-20847

p.bausch@ptw.tu-darmstadt.de

Beginn:

Ab sofort

Aushangdatum:

15.03.2022

Folgende Arbeitspakete sind Teil dieser Arbeit:

- Literaturrecherche zu den Themen CO2-Bilanzierung, Datenmodellierung und IoT-Plattformen
- Systematische Definition von Anforderungen an das zu entwickelnde Konzept
- Entwicklung eines allgemeingültigen Datenmodells für die bauteilindividuelle Zuordnung von Ressourcendaten
- Konzeption eines Vorgehensmodells zur Implementierung in IoT-Plattformen
- Validierung des Konzepts anhand der Prozesslernfabrik CiP

