

Datenkonzepte für Traceability und Produktfußabdruck



Technology
Arts Sciences
TH Köln

Prof. Dr. Eike Permin
+49 2261-8196-6567
+49 1515-9144-165
eike.permin@th-koeln.de
Raum 0.223

Technische Hochschule Köln
Campus Gummersbach
Steinmüllerallee 1
51643 Gummersbach

www.th-koeln.de

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.

Digitale Produktnachverfolgung, Ökobilanzen und Umweltmanagement 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 Partnerunternehmen orientiert und in Workshops mit den Beteiligten validiert werden.

Arbeitsschwerpunkte:

Die Arbeit soll die Nachverfolgbarkeit von Produktdaten aus der Produktion untersuchen und ein geeignetes Konzept für eine automatisierte Vernetzung für die Datenbereitstellung in folgenden Schritten erarbeiten:

- Ermittlung eines oder mehrerer typischer Bauteile
- Ableitung der Fertigungsschritte über Merkmalszerlegung
- Aufarbeitung der Datenquellen und -haltenden Systeme in Fertigung und Montage
- Ableitung eines Konzepts bzw. einer Struktur für die bauteilgenaue Aggregation und Zusammenführung dieser Daten
- Validierung in Workshops mit Partner aus dem InnoHub

Voraussetzung:

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