

LCA und LCC in der Additiven Fertigung (BA/SA/MA)

Ausgangssituation

Das „Powder Bed Fusion – Laser Beam Melting“ (PBF-LB/M) ist ein Fertigungsverfahren, das sich besonders für komplexe Bauteile eignet. Jedoch weist die konventionelle Prozesskette (von der Pulverherstellung bis zur Entsorgung) hohe Energie- und Materialverluste. Das PBF-LB/M-Prozess soll im Rahmen des Forschungsprojektes „EVERGREEN“ optimiert werden.

Zielsetzung

Um die Verbesserung des PBF-LB/M-Prozesses bewerten zu können, ist eine Lebenszyklusanalyse (LCA) und eine Lebenszykluskostenanalyse (LCC) nötig, um die Auswirkungen der konventionellen Prozesskette mit denen der optimierten zu vergleichen. In erster Hinsicht soll eine systematische Literaturrecherche durchgeführt werden, um die Anforderungen an das LCA und die LCC zu definieren,

bevor die Prozessketten modelliert werden.



Topologieoptimierung, www.insta3dp.com

Anforderungsprofil

- Interesse an der additiven Fertigung, LCA und LCC
- Vorkenntnisse des PBF-LB/M-Verfahrens vom Vorteil
- Eigenständige Arbeitsweise
- Sehr gute Deutsch- und Englischkenntnisse

Kontakt

M. Sc. Jan Geier
Abteilung Nachhaltige Produktion
Tel.: 089 / 289 15555
jan.geier@iwb.tum.de

