

Technische Universität Berlin

Fachgebiet Industrielle
Informationstechnik

Prof. Dr.-Ing. R. Stark

Kontakt:

Friedrich Halstenberg

Pascalstr. 8 - 9

10587 Berlin

Tel.: 030 / 39006-274

E-Mail:

friedrich.halstenberg@ipk.fraunhofer.de

www.iit.tu-berlin.de

Ausschreibung Abschlussarbeit

(Bachelor, Master, Diplom)

Thema: Circular modular product design



Kreislaufwirtschaft (circular economy) gilt als ein wichtiger Lösungsansatz zur Realisierung einer **nachhaltigen Entwicklung**. Sie zielt darauf ab, die eingesetzten Rohstoffe über den Lebenszyklus eines Produktes hinaus wieder vollständig in den Produktionsprozess zurückzuführen. Gerade in den frühen Phasen der **Produktentwicklung** muss die Kreislauffähigkeit des Produktes bereits geplant und mitgedacht werden. Materialien können nach dem Produktlebensende wiederverwendet, aufbereitet und recycelt werden. Es stellt sich die Frage, wie Produktentwickler und Designer diese Strategien systematisch bei der Planung von Produkten berücksichtigen können.

Modularisierung stellt einen Ansatz dar, komplexe Produkte und Prozesse durch ihre Zerlegung in überschaubarere Teile effizienter zu organisieren. Verschiedenste Ziele, wie z.B. die Erhöhung der Variantenvielfalt oder die Reduktion der Entwicklungsaufwände können mit Hilfe der Modularisierung erfüllt werden. Insbesondere für das Ziel der Kreislauffähigkeit, birgt der Ansatz großes Potential. Eine entsprechende Methodik, die Produktentwickler bei dieser Aufgabe unterstützt, existiert bislang noch nicht.

Im Rahmen der Arbeit sollen bestehende Ziele, Methoden und Werkzeuge zusammengetragen und untersucht werden. Insbesondere soll eruiert werden, wie die fortschreitende Digitalisierung von Produkt und Produktion, sowie die parallele Entwicklung von Produkt und Dienstleistung Modularisierung beeinflusst. Auf Basis der Ergebnisse soll eine innovative Methode entwickelt und validiert werden.

Ausgabedatum:

06. Juni 2017

Industrielle Informationstechnik
Friedrich Halstenberg
Tel.: 030 / 39006-274
friedrich.halstenberg@ipk.fraunhofer.de

Industrielle Informationstechnik
Friedrich Halstenberg
Tel.: 030 / 39006-3274
friedrich.halstenberg@ipk.fraunhofer.de

Industrielle Informationstechnik
Friedrich Halstenberg
Tel.: 030 / 39006-274
friedrich.halstenberg@ipk.fraunhofer.de

Industrielle Informationstechnik
Friedrich Halstenberg
Tel.: 030 / 39006-274
friedrich.halstenberg@ipk.fraunhofer.de

Industrielle Informationstechnik
Friedrich Halstenberg
Tel.: 030 / 39006-274
friedrich.halstenberg@ipk.fraunhofer.de

Industrielle Informationstechnik
Friedrich Halstenberg
Tel.: 030 / 39006-274
friedrich.halstenberg@ipk.fraunhofer.de

Industrielle Informationstechnik
Friedrich Halstenberg
Tel.: 030 / 39006-274
friedrich.halstenberg@ipk.fraunhofer.de

Industrielle Informationstechnik
Friedrich Halstenberg
Tel.: 030 / 39006-274
friedrich.halstenberg@ipk.fraunhofer.de

Industrielle Informationstechnik
Friedrich Halstenberg
Tel.: 030 / 39006-274
friedrich.halstenberg@ipk.fraunhofer.de

Industrielle Informationstechnik
Friedrich Halstenberg
Tel.: 030 / 39006-274
friedrich.halstenberg@ipk.fraunhofer.de