



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

Fachbereich Umwelt- und
Bauingenieurwesen

IWAR

Prof. Dr. Liselotte Schebek

Stoffstrommanagement und
Ressourcenwirtschaft

Franziska-Braun-Str.7
64287 Darmstadt

Bachelor-/Masterarbeiten am Fachgebiet Stoffstrommanagement und Ressourcenwirtschaft

08.08.2019

Forschungsbereich: „Ökobilanzielle Bewertung des Ressourcenaufwandes von Enabler-Technologien der Digitalisierung im verarbeitenden Gewerbe“

Mögliche studentische Arbeiten:

- Studienarbeit/Ingenieurpraktikum
- Bachelor-Arbeit
- Master-Arbeit

Beginn der Arbeiten: Ab sofort

Ansprechperson: **Julia Fischer, M.Sc.**
Franziska-Braun-Str.7
64287 Darmstadt
L5|01 325
j.fischer@iwar.tu-darmstadt.de
Tel. 06151 – 16 - 20732

Die Steigerung der Ressourceneffizienz im verarbeitenden Gewerbe ist ein wichtiges Themenfeld der deutschen Nachhaltigkeitspolitik. Unternehmen messen hierbei der digitalen Transformation einen hohen Stellenwert bei, den Ressourceneinsatz von Industrieprozessen nachhaltig zu optimieren. Die Eingliederung von Technologien, die als Befähiger (Enabler) der digitalen Transformation gelten, in bestehende Produktionssysteme bedingt allerdings einen zusätzlichen Ressourcenaufwand. Dieser muss in die Gesamtbewertung der Ressourceneffizienzpotenziale von Prozessen im Sinne der Industrie 4.0 einfließen. Die Arbeit fokussiert folgende Schwerpunkte:

- Literaturrecherche zum Stand der Technik und Forschung im Hinblick auf Technologien, die als grundlegend für die digitale Transformation gelten;
- Recherche und Auswertung von bereits existierenden Ökobilanzstudien zu Industrie-4.0-Enablern;
- Ökobilanzielle Bewertung des Ressourcenaufwandes einer oder mehrerer Komponenten, die zu den Industrie-4.0-Enabler-Technologien gezählt werden können;