

MaReK – Markerbasiertes Sortier- und Recyclingsystem für Kunststoffverpackungen Ergebnisse der ökobilanziellen Bewertung

Anina Kusch

Hochschule Pforzheim – Institut für Industrial Ecology (INEC)

Projektlaufzeit: 01.07.2017 - 31.12.2020, gefördert vom BMBF (2,73 Mio. EUR), Förderkennzeichen: 033R195A-E



HS PF



Website: www.hs-pforzheim.de/marek

Ziel

Bewertung des Carbon Footprint eines konventionellen Sortier- und Recyclingsystems für Post-Consumer-Leichtverpackungen (LVP) in Deutschland mit Betrachtung der Optionen durch Tracer-Based-Sorting (TBS)

- Modellierung des Carbon Footprint gemäß ISO 14040, ISO 14044 und ISO 14067 in Umberto LCA+ unter Einbezug der Datenbank ecoinvent 3.6
- Berechnung der Einsparung von Umweltlasten durch das Recycling mittels Gutschriften

Modellierung und Bewertung von drei Szenarien:

- konventionelles Sortier- und Recyclingsystem
- "TBS light,,:
Erweiterung der bestehenden Sortierprozesse
- "TBS complete,,:
Ersetzen der wichtigsten Sortierprozesse

→ Szenarienbildung: 10, 50, 90 und 100

Bsp. „TBS complete10“: 10 % der MKS und Reste, die zu EBS aufbereitet wurden, können durch eine bessere TBS-Sortierung werkstofflich verwertet werden

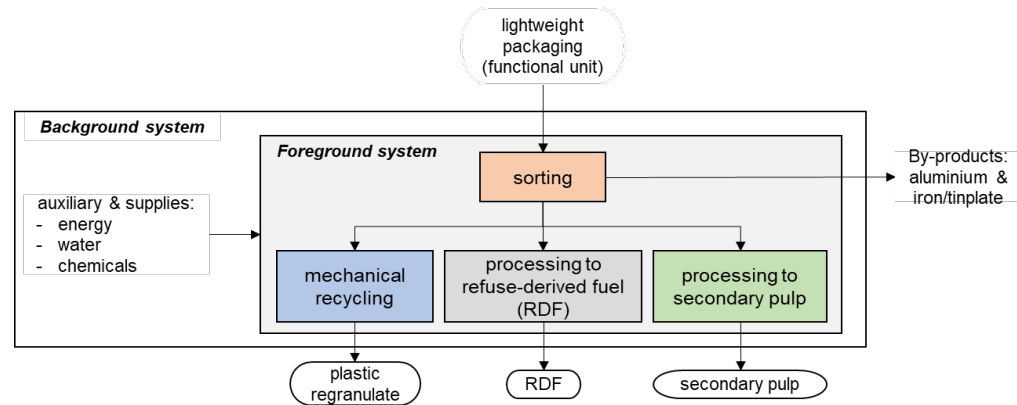


Abbildung 1: Übersicht Sortier- und Recyclingsystem

Ergebnisse

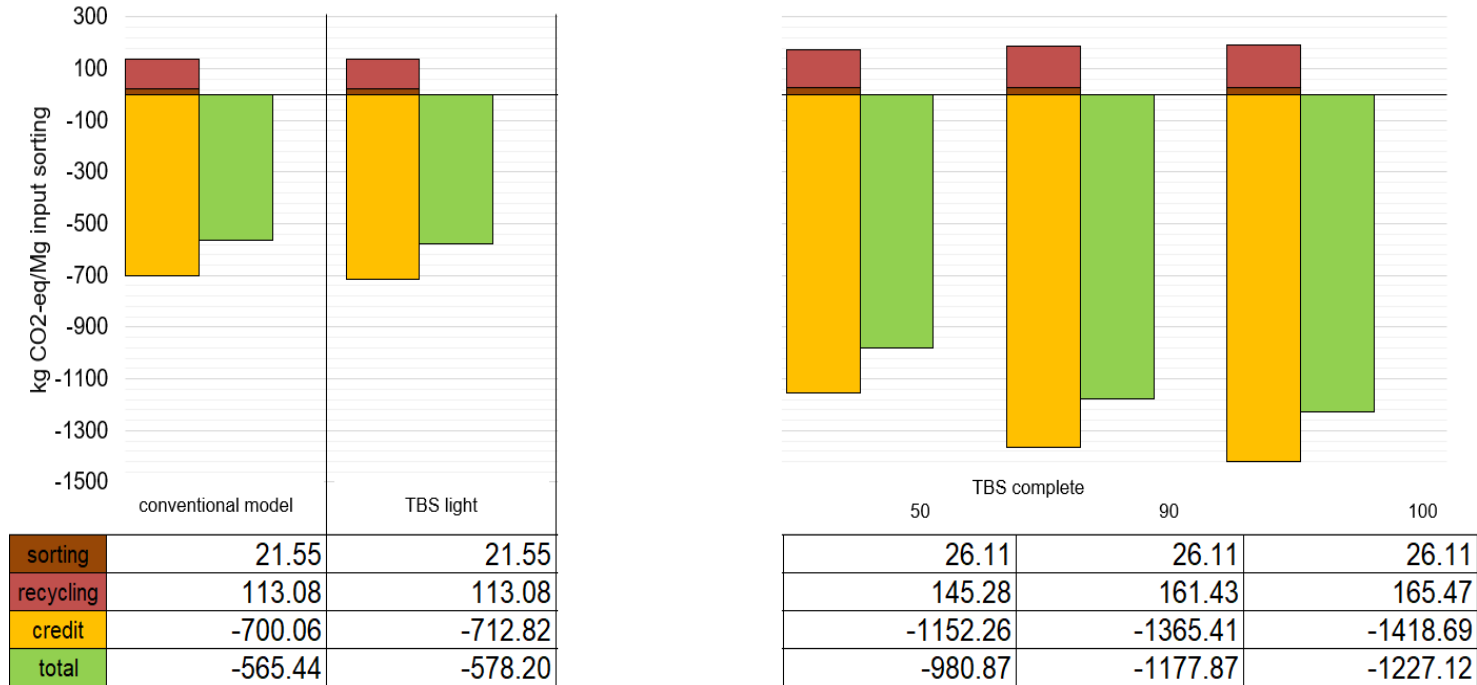
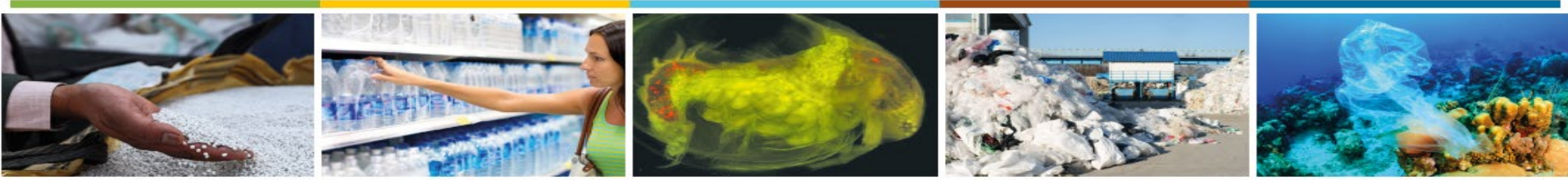


Abbildung 2: Climate impacts and credits of LWP sorting and recycling (conventional, TBS light, and TBS complete)



Vielen Dank!

Anina Kusch

Hochschule Pforzheim – Institut für Industrial Ecology (INEC)

anina.kusch@hs-pforzheim.de

07231/28-6877