

Wirkungsabschätzung Taschentücher

1. Aufgabenstellung:

Berechnen Sie die Wirkungsbilanz des in Übung 3 erzeugten Produktsystems. Verwenden Sie dazu die Wirkungsabschätzungsmethode ReCiPe mit dem hierarchischen Wertemuster und ggf. einer durchschnittlich gewichteten Normalisierung. Die Allokationsmethode kann aus den Prozessen übernommen werden. Die funktionelle Einheit ist eine Verkaufspackung Taschentücher (bzw. 90 Nutzungen).

a) Sachbilanzergebnisse

- Überprüfen Sie Ihr Modell anhand der Sachbilanzergebnisse.
(Z.B. Berechnen der erforderlichen Menge an cellulose fibre pro Verkaufspackung Tempos und vergleichen mit dem Wert in der Sachbilanz.)
- Wieviel Schlamm entsteht bei der Zellstoff- und Papier Produktion?

b) Wirkungsanalyse

- Wie hoch sind die Ergebnisse in den Wirkungskategorien Klimawandel, Humantoxizität, Landwirtschaftliche Landnutzung und fossiler Brennstoffverbrauch?
- Kann man diese Ergebnisse untereinander vergleichen? Wenn ja: An welcher Wirkungskategorie werden die größten Schäden verursacht?
- Wieviel Ecoindicator-Punkten (Single Score) entsprechen die Ergebnisse in den drei Schadenskategorien jeweils?
- Kann man diese Ergebnisse untereinander vergleichen? Wenn ja: An welchem Schutzgut werden die größten Schäden verursacht?
- Wie hoch ist der vollaggregierte Wert der Ecoindicator-Punkte?

c) Prozessergebnisse

- In welchen Wirkungskategorien ist die Produktion der Tempopäckchen nicht der größte Verursacher der Umweltauswirkungen?

d) Beitragsbaum

- Welche Vorkette der eigens erstellten Prozesse verursacht die größten Auswirkungen in der Wirkungskategorie Ressourcenverbrauch (Resources – Total)? Wie groß ist der Anteil dieses Prozesses an dem Ergebnis dieser Wirkungskategorie?

e) Sankey-Diagramm

- Erstelle ein Sankey-Diagramm basierend auf dem vollaggregierte Wert der Ecoindicator-Punkte.

2. Aufgabenstellung:

Erstellen Sie nochmals das gleiche Produktsystem wie in Übung 1 (Produktsysteme können kopiert werden), aber nutzen Sie dieses Mal den europäischen Strommix (RER). Vergleichen Sie die beiden Produktsysteme in einem Projekt. Welche Variante verursacht die größten Umweltauswirkungen?