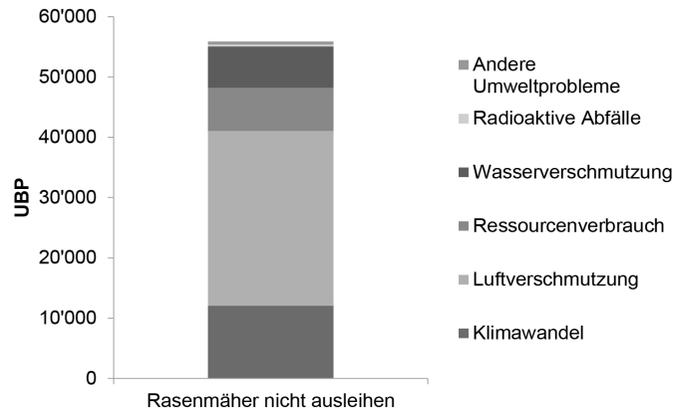


«Ich teile nicht gern. Mein Nachbar musste sich darum seinen eigenen Rasenmäher kaufen»



Umweltbelastung

Die Luftverschmutzung trägt 52%, Treibhausgasemissionen 22% zur Gesamtumweltbelastung der Rasenmäherproduktion bei. Zu den wichtigsten Luftschadstoffen gehören dabei die hochgiftige Verbindung 2,3,7,8,-Tetrachlordibenzodioxin, die vor allem bei metallurgischen Prozessen entstehen (Stahl- und Eisenproduktion für Rasenmäherbauteile) sowie Partikelemissionen, welche beispielsweise in der Eisenmine entstehen. Das Treibhausgas CO₂ trägt 14% zur Umweltbelastung bei. Die CO₂-Emissionen stehen im Zusammenhang mit dem nicht-erneuerbaren Energieaufwand für die Materialherstellung, entstehen aber auch prozessbedingt in der Eisen- und Stahlindustrie.

Hintergrund und Annahmen

- Für den Rasenmäher wird basierend auf einer Masterarbeit ein Materialinventar erstellt (Lan & Liu, 2010). Die Mengen beziehen sich auf die funktionelle Einheit von 1000 m² Rasen während 10 Jahren mähen.
- Mit den bilanzierten Materialien kommt man auf ein Rasenmäher-Gewicht von 38 kg. Für die Bilanzierung der Ökosünde wird von einem Rasenmäher-Gewicht von 12.25 kg ausgegangen. Dies entspricht dem mittleren Gewicht von 11 beliebigen Elektromäher-Modellen für den Heimgebrauch (www.gartengerätestest.de). Entsprechend werden $12.25/38=0.32$ funktionelle Einheiten der erwähnten Masterarbeit bilanziert.
- Aufgrund der fehlenden Ressourcenkorrekturen in ecoinvent v3 führt die Nutzung von Blei, Zink und Aluminium bei einer Auswertung nach der Methode der ökologischen Knappheit zu hohen Beiträgen durch die Nutzung der Elemente Indium, Cadmium und Gallium. Um dies zu korrigieren, wird die Gesamtumweltbelastung durch den Indium-, Cadmium- und

Galliumbedarf vom Endergebnis abgezogen.

Datenquelle

Masterarbeit (Lan & Liu, 2010) und ecoinvent v3.1

Literaturverzeichnis

[Link](#)

Der Ökobeichtstuhl ist ein Projekt des Instituts für Umwelt und Natürliche Ressourcen der ZHAW in Wädenswil. Unterstützt wird das Projekt von der Gebert-Rüf Stiftung und der Stiftung Mercator Schweiz.