

Zum Thema

Untersuchung der materiellen Nutzungsintensität von Produkten

Materielle Produkte werden aus Rohstoffen hergestellt. So enthalten bspw. viele elektrische und elektronische Produkte beträchtliche Mengen an Kupfer. Am FAR wurde die stoffliche Zusammensetzung von E-Zigaretten bestimmt. Es zeigt sich, dass diese Produktgruppe signifikante Mengen an Eisen, Silikon und Polycarbonat aber auch Kobalt, Kupfer, Aluminium und Lithium aufweisen. Es handelt sich hier um Einwegprodukte mit einer kurzen Nutzungsdauer, die oftmals nicht den Weg ins Recycling finden, sondern mit dem Restmüll behandelt werden. Damit stellt sich eine ganz grundlegende Frage: Wie sinnvoll bzw. intensiv wird z.B. Kupfer in einer E-Zigarette verwendet? Und wie ist das im Vergleich zur Nutzung in anderen Produkten? Wie kann man die Nutzungsintensität von Rohstoffen überhaupt (technisch) beschreiben?

Ziel dieser Arbeit ist es, eine Methode zur Quantifizierung der stofflichen Nutzungsintensität in Produkten zu entwickeln.

Folgende **Arbeitsschritte** sind dafür notwendig:

1. Literaturrecherche zum Themenbereich „Nutzungsintensität von Produkten und Rohstoffen“.
2. Entwickeln eigener Beschreibungen für die materielle Nutzungsintensität (stoff- und produktbezogen).
3. Test und Vergleich der identifizierten Nutzungsmöglichkeiten anhand einiger Produkte (z.B. E-Zigaretten, Smartphone, Haarfön, Waschmaschine, Auto) für einen Rohstoff (z.B. Kupfer) als auch produktbezogen.
4. Testung verschiedener Einflussgrößen auf die Nutzungsintensität.
5. Diskussion der Resultate und Folgerungen.

Das Thema erfordert das Interesse am und die Fähigkeit zum kreativen und analytischen Denken („Out of the box“).

Interessent*innen wenden sich bitte an:

Professor Helmut Rechberger
T: 58801-22645
E: helmut.rechberger@tuwien.ac.at

Technische Universität Wien
Forschungsbereich für Abfallwirtschaft und
Ressourcenmanagement (FAR)