e-RECMET: Rückgewinnung von kritischen Metallen aus Elektronikschrott

Das Projekt unter der Leitung der EMPA zusammen mit dem Institut für Umwelt und Verfahrenstechnik (UMTEC) studiert die technischen und organisatorischen Voraussetzungen für die Rückgewinnung von kritischen Metallen aus Elektroschrott. EBP unterstützt die Projektgruppe im Rahmen der Ökobilanz der Primär- und Sekundärherstellung von Indium und Neodym.

Seit rund 20 Jahren werden in der Schweiz Elektronikabfälle eingesammelt und verwertet. Aus jährlich insgesamt über 120‘000 Tonnen werden Basis- und Edelmetalle zurückgewonnen. Kritische Metalle wie Indium oder seltene Erden werden nicht in den Stoffkreislauf zurückgeführt. Die Gründe liegen u.a. in den fehlenden Informationen, fehlenden ökonomischen Anreizen oder technischen Eigenschaften: Da diese Metalle, die in Flachbildschirmen oder Kopfhörern eingesetzt werden, oft in sehr geringen Konzentrationen vorliegen, wird für sie auch die Bezeichnung "Gewürzmetalle" verwendet.
Am Beispiel von Indium und Neodym wurde im Rahmen des Projektes e-RECMET die Rückgewinnung kritischer Metalle aus Elektronikschrott untersucht. Das Projekt wurde von einem Konsortium, bestehend aus der Empa, der Hochschule Rapperswil und EBP, bearbeitet. Wir unterstützten die Projektgruppe im Rahmen einer vergleichenden Ökobilanz: Die Resultate zeigen sowohl für Indium als auch Neodym, dass die Rückgewinnung aus Elektronikschrott im Vergleich zur Primärproduktion aus Erzen besser oder, je nach Verfahren, gleichgut abschneidet.

Auftraggeber

Bundesamt für Umwelt (BAFU)

Fakten

Zeitraum	2012 - 2015
Projektland	Schweiz

Ansprechpersonen

Dr. Andy Spörri
andy.spoerri@ebp.ch