

Ressourceneinsparpotenziale der Vorbereitung zur Wiederverwendung von Elektro- und Elektronikaltgeräten

Eine vergleichende Analyse in Flandern und Nordrhein-Westfalen

Reparatur und Wiederverwendung als Schlüsselemente einer Kreislaufwirtschaft

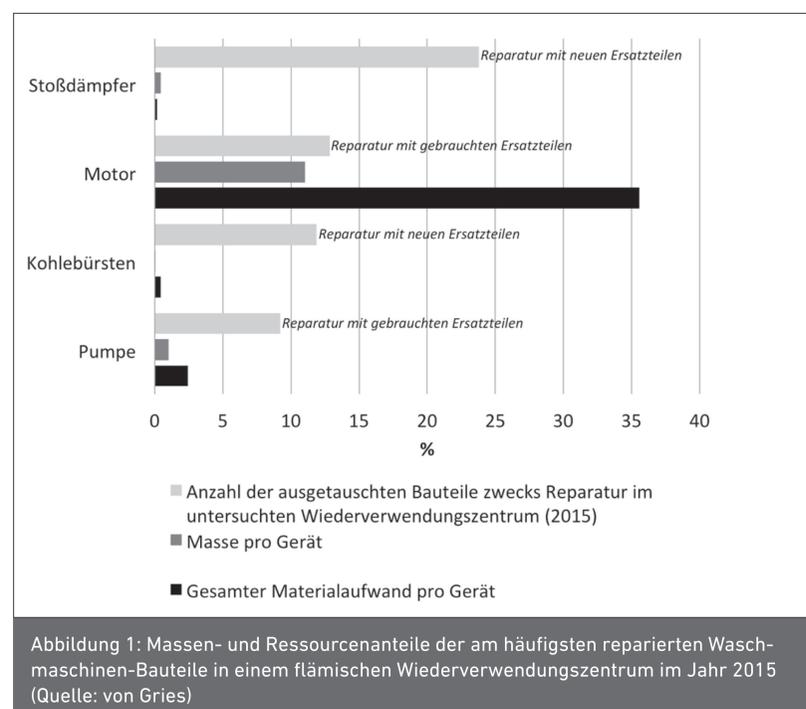
Elektro- und Elektronikaltgeräte sind mit einem Wachstum von 3 bis 5 % pro Jahr einer der am schnellsten anwachsenden Abfallströme in Europa. Reparatur und Wiederverwendung können durch Verlängerung der Produktnutzungsdauer dazu beitragen, dass weniger Abfall anfällt, und Ressourcen durch Vermeidung von Neuproduktion eingespart werden.

Welche Ressourcenmengen können durch Wiederverwendung von Produkten eingespart werden?

Das Dissertationsprojekt zielt darauf ab, ein Verständnis dafür zu entwickeln, wie spezifische abfallwirtschaftliche Kontexte die sogenannte Vorbereitung zur Wiederverwendung (gemäß EU-Abfallrecht die Abfallbehandlungsmaßnahme mit höchster Priorität) von Elektro- und Elektronikaltgeräten steuern und welche Ressourcennutzungen im Zusammenhang mit den beeinflussten Stoffströmen stehen. Methodisch eignet sich eine stoffstromorientierte Analyse von Fallbeispielen. Zentrale Datenerhebungsinstrumente sind betriebseigene Dokumentationen, Sammelversuche, Beobachtungen von Reparaturmaßnahmen und Interviews mit involvierten Akteuren.

Ressourceneinsparung durch Produktnutzungsdauerverlängerung von Waschmaschinen

Die Ergebnisse zeigen beispielhaft inwieweit durch Reparatur und Wiederverwendung Ressourcen eingespart werden können. 2015 wurden im Rahmen der Aktivitäten eines flämischen Wiederverwendungszentrums 25 % der gesammelten Waschmaschinen für die Wiederverwendung aufbereitet und verkauft. Der Indikator »Gesamter Materialaufwand« für die Reparatur der defekten Bauteile der 2015 verkauften Waschmaschinen beträgt nur 7 g/Einwohner, während für die Produktion der äquivalenten Menge an Neugeräten über 4 400 g/Einwohner Ressourcen aufgewendet werden müssten (vorläufige Ergebnisse).



Der Ressourcenaufwand für die Reparatur differiert je nach auszutauschendem Bauteil und Art der Reparatur (z. B. mit gebrauchtem/neuem Ersatzteil). Die Reparatur muss daher nicht per se ressourceneffizient sein. Kenntnisse über Fehlerstatistiken und Ressourcenaufwendungen für Reparaturen sind daher Beispiele für Voraussetzungen, um eine informierte und ressourceneffiziente Förderung der Vorbereitung zur Wiederverwendung von Produkten zu ermöglichen (z. B. Zugang zu gebrauchten Ersatzteilen, Fokussierung auf bestimmte Produkte).



Nadja von Gries

Nadja von Gries ist wissenschaftliche Mitarbeiterin in dem Geschäftsfeld »Kreislaufwirtschaft« am Wuppertal Institut und seit 2015 Stipendiatin der Deutschen Bundesstiftung Umwelt und Promotionsstudentin an der Universität Kassel, betreut durch Prof. Dr. Stefan Bringezu und Dr. Henning Wilts. Sie absolvierte ihr Bachelorstudium des Bauingenieurwesens und Masterstudium der Umweltingenieurwissenschaften an der Technischen Universität Darmstadt. Aktuelle Arbeitsschwerpunkte sind nachhaltiges Ressourcenmanagement und Abfallwirtschaft, insbesondere Abfallvermeidung durch Wiederverwendung.