

EsKorte

Entwicklung und Erprobung eines sensorgestützten Stoffstromüberwachungssystems für Kunststoffrecyclingtechnologien

Programm / Ausschreibung	Produktion der Zukunft, Produktion der Zukunft, 32. AS PdZ - Nationale Projekte 2019	Status	abgeschlossen
Projektstart	01.03.2020	Projektende	27.08.2023
Zeitraum	2020 - 2023	Projektlaufzeit	42 Monate
Keywords	Sensorgestützte Sortierung, Stoffstromüberwachung, Kunststoffe, Plastik, Recycling		

Projektbeschreibung

Die Recyclingrate von Altkunststoffen in Österreich beträgt derzeit nur 28 %, muss aber gemäß der EU-Vorgaben bis zum Jahr 2030 auf 55 % steigen. Gegenwärtig ist die Erreichung dieses Ziels technisch noch nicht möglich, da Schwankungen im Aufkommen und in der Zusammensetzung der gesammelten Leichtverpackungsabfälle und das Auftreten von Störstoffen die Effizienz sensorgestützter Sortierverfahren beeinträchtigen. Im Projekt EsKorte werden daher grundlagenorientierte Untersuchungen zur Entwicklung und Erprobung eines sensorgestützten Stoffstromüberwachungssystems für Kunststoffrecyclingtechnologien durchgeführt. Ziel des Projekts ist es, eine intelligente Vernetzung der maschinellen Anlagenkomponenten im Labormaßstab zu ermöglichen und somit die Grundlagen zu schaffen, bis 2030 eine Recyclingrate von mindestens 55 % zu erreichen, was einer Verdopplung im Vergleich zum Stand der Technik entspricht.

Abstract

At present the recycling rate of waste plastics in Austria accounts for 28 %, but has to rise according to EU requirements to 55 % by the year 2030. Currently the achievement of this aim is technically impossible, because variations in the amount and composition of collected lightweight packaging waste and the occurrence of problematic substances impairs the efficiency of sensor-based sorting technologies. Consequently, in the EsKorte project fundamental research for the development and testing of a sensor-based material flow monitoring system for plastic recycling technologies are conducted. Aim of the project is to allow for an intelligent interaction of sorting machinery to create fundamental knowledge in laboratory scale to increase the recycling rate to a minimum of 55 % by the year 2030 which corresponds to a doubling compared to the state of the art.

Projektkoordinator

- Montanuniversität Leoben

Projektpartner

- Brantner Environment Group GmbH
- EVK DI Kerschhaggl GmbH

- Siemens Aktiengesellschaft Österreich
- Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule (RWTH) Aachen
- Siemens Advanta Solutions GmbH