



Bild: CHASE Langwieser
Eine effektive und rentable Wiederverwertung von Kunststofffolienabfällen ist Ziel des Projektes „Folienkreislauf2030“.

Wertvolles Folienrecycling

Effektive und rentable Wiederverwertung von Kunststofffolienabfällen ist ein wichtiges Thema, das sowohl die Umwelt als auch die Wirtschaft betrifft. Eine der Schlüsselherausforderungen besteht darin, den gesamten Wertschöpfungskreislauf des mechanischen Folienrecyclings zu betrachten.

Gemeinsam mit vier oberösterreichischen Unternehmen stellen sich das Competence Center CHASE und die JKU Linz im Projekt „FolienKreislauf2030“ dieser Herausforderung und arbeiten daran, den Wertschöpfungskreislauf für das Folienrecycling zu optimieren, um somit diese Abfallströme für Recyclingunternehmen besser verwertbar zu machen. Die Projektpartner wollen damit beitragen, die von der EU vorgegebene Recyclingquote bei Kunststoffverpackungen in Österreich von derzeit 25 auf 50 Prozent im Jahr 2025 zu verdoppeln.

Unterschiedliche Abfallquellen

Abfälle sind nicht immer gleich Abfälle. Sie können in unterschiedliche Quellen eingeteilt werden, wie etwa in Restmüll, Gelbe-Sack-Sammlung, Gewerbeabfälle, Sammelzentren und viele andere. „In all diesen Fraktionen können Folienabfälle gefunden werden, die

Projekt

Oberösterreichisches Projektteam

- Competence Center CHASE GmbH
- Johannes Kepler Universität Linz
- EREMA Engineering Recycling Maschinen und Anlagen GmbH
- Walter Kunststoff Recycling – WKR GmbH
- Energie AG Oberösterreich
- O.Ö. Landes-Abfallverwertungsunternehmen GmbH

zwar ein großes Recyclingpotenzial haben, das aber nicht genutzt wird. Zudem fehlen klare Vorgaben zur Quantifizierung und Qualifizierung von Parametern, die für die EU-weit standardisierte Ermittlung der Recyclingquoten relevant sind, wie z. B. Sortenreinheit und Sauberkeit. Um die Qualität der Foliensammlung zu verbessern, sind zusätzliche Kriterien erforderlich, die in der Praxis umgesetzt werden können“, erklärt Jörg Fischer, Key Researcher bei CHASE.

Abfallaufbereitung und Wertschöpfung

Die Abfallaufbereiter stehen vor verschiedenen Hindernissen im Zusammenhang mit dem Recycling von Kunststoffabfällen. Einerseits müssen sie Alternativen zur mechanischen Verwertung finden, beispielsweise die Erzeugung von Ersatzbrennstoffen aus sortenreinen, jedoch nicht recycelbaren Kunststoffen, unter der Berücksichtigung unterschiedlicher Ersatzbrennstoffqualitäten, etwa für die Zementindustrie. Solange die Produktqualität nicht beeinträchtigt wird, sind Ersatzbrennstoffe aus Kunststoffabfällen eine profitable und ressourcenschonende Alternative gegenüber dem Einsatz von Regelbrennstoffen. Andererseits stellen neue Quotenregelungen eine Herausforderung dar, da sie die derzeitigen Verwertungsstrukturen beeinflussen werden. Es müssen neue Anlagenkonzepte gefunden werden, die sowohl den Quotenanforderungen entsprechen als auch wirtschaftlich rentabel sind.

Fehlende Sortenreinheit

Für die Recycler sind die Stoffströme noch nicht optimal genutzt und oft nicht ausreichend sortiert. „Die Lösungen bestehen in der Potenzialerhebung noch nicht erschlossener Stoffströme, der möglichst sortenreinen Einteilung der Inputströme, der Verwendung einfacher Lösungen für die Produktherstellung (Stichwort: Design for Recycling), sowie dem schnellen Identifizieren von Verbunden, Farben, Kaschierungen und Etiketten“, sagt Johanna Langwieser, Researcherin am Competence Center CHASE.

Gemeinsam zum EU-Ziel

Das Ziel von „FolienKreislauf2030“ ist es, eine effektive und rentable Wiederverwertung von Kunststofffolienabfällen zu erreichen. Durch die intensive Zusammenarbeit und das umfangreiche Expertenwissen der Projektpartner können konkrete Probleme definiert und Lösungen erarbeitet werden, um die ambitionierten Recyclingquoten zu erreichen. Es bleibt abzuwarten, welche Fortschritte erzielt werden können.

Dieses Projekt wird im Rahmen der FFG Ausschreibung „OÖ2020 – Kreislaufwirtschaft“ aus Mitteln der oö. Wirtschafts- und Forschungsstrategie #upperVISION2030 vom Land OÖ gefördert.