BIOCOMP

Competence Center for the Development and Testing sustainable biopolymers

Programm / Ausschreibung	FinVn 22/23, Kooperationsstrukturen, F&E-Infrastrukturförderung Ausschreibung 2023	**Status**	laufend
Projektstart	01.06.2024	**Projektende**	31.05.2027
Zeitraum	2024 - 2027	**Projektlaufzeit**	36 Monate
Keywords	Starch; Biopolymers; Biobased; Biodegradable		

Projektbeschreibung

Im Projekt BIOCOMP (Kompetenzzentrum für die Entwicklung und Prüfung von nachhaltigen Biokunststoffen) geht es um den Aufbau eines Kompetenzzentrums für die Entwicklung von nachhaltigen Verpackungssystemen. Ein Kernthema ist die Verarbeitung von Biokunststoffen an dafür vorgesehenen Compoundier- und Folienextrusionsanlagen, welche von der Dimensionierung her aufeinander abgestimmt sind und betreffend Anlagengröße die Herstellung von, für Forschungs- und Entwicklungszwecke, effektiven Probengrößen ermöglichen. Weiters soll die Prozessüberwachung- und Simulation als Forschungsaufgabe mit im geplanten Kompetenzzentrum implementier werden. Ein Rückschluss von der Materialqualität auf die Folieneigenschaften soll in der Prozesssimulation prognostiziert und mittels analytischer Methoden charakterisiert werden. Betrachtungen in Hinblick auf das Lebensende von Verpackungen schließen den Kreis und sollen in der neuen Infrastruktur anhand von Recyclingtests (in Kooperation mit Partnern) und Kompostierversuchen mit abgedeckt werden. Lebensmittelkontaktprüfungen und Barriereuntersuchungen gehören zum Portfolio des Zentrums, genauso wie anwendungstechnische Prüfungen (z.B. an Tiefziehvorrichtung). Gesehen werden soll die neue Infrastruktur weiters als Beratungszentrum für Nachhaltigkeitsbetrachtungen (Life Cycle Assessment). Weiterer Schwerpunkt liegt auf der Ausbildung von Nachwuchswissenschaftlern (Schulen, Universitäten, Institute) und im Wissenstransfer an die Bevölkerung sowie die Einbindung von Firmen aus der Industrie in Forschungsthemen.

Abstract

The BIOCOMP project (Competence Center for the Development and Testing of Sustainable Bioplastics) is about establishing a competence center for the development of sustainable packaging systems. A core topic is the processing of bioplastics on dedicated compounding and film extrusion systems, which are dimensionally coordinated and, depending on the size of the system, enable the production of effective sample sizes for research and development purposes. Furthermore, process monitoring and simulation is to be implemented as a research task in the planned competence center. A conclusion from the material quality to the film properties should be predicted in the process simulation and characterized using analytical methods. Considerations with regard to end of life scenarios for packaging close the loop and are to be covered in the new infrastructure through recycling trials (in cooperation with partners) and composting tests. Food contact tests and barrier tests are part of the center's portfolio, as are application tests (e.g. on thermoforming devices). The new infrastructure

should also be seen as a consulting center for sustainability considerations (life cycle assessment). Another focus is on the training of young scientists (schools, universities, institutes) and the transfer of knowledge to the population as well as the involvement of industrial companies in research topics.

Projektpartner

- AGRANA Research & Innovation Center GmbH