

CAM-Sustain

Circular Advanced Materials im Kontext globaler Nachhaltigkeit

Programm / Ausschreibung	KS 24/26, Menschen in FTI 2025, Talente regional 2025	Status	laufend
Projektstart	01.04.2026	Projektende	31.03.2028
Zeitraum	2026 - 2028	Projektlaufzeit	24 Monate
Barwert der Projektförderung	€ 129.938		
Keywords	Advanced Materials, Materialien, Nachhaltigkeitsziele, Lehrmittelbox		

Projektbeschreibung

Ausgangssituation und Motivation:

Die Kunststoffindustrie steht vor der Herausforderung, nachhaltige Lösungen für Materialkreisläufe zu entwickeln und gleichzeitig den Fachkräftebedarf für Zukunftsberufe zu sichern. Kinder und Jugendliche haben oft nur begrenzten Zugang zu praxisnahen Einblicken in Forschung und Technologie. Gleichzeitig sind Themen wie Kreislaufwirtschaft, Klimaneutralität und die UN-Nachhaltigkeitsziele (SDGs) zentrale Zukunftskompetenzen, die im Unterricht bislang kaum verankert sind. Hier setzt CAM-Sustain an: Das Projekt will Begeisterung für Forschung, Technologie und Innovation (FTI) wecken und die nächste Generation für nachhaltige Werkstofftechnologien sensibilisieren.

Ziele und Innovationsgehalt:

CAM-Sustain verfolgt das Ziel, Schüler:innen aller Altersstufen praxisnahes Wissen zu kreislauffähigen Materialien und nachhaltigem Produktdesign zu vermitteln. Die bekannte Kunststoff-Lehrmittelbox wird um Module für Volksschule und Oberstufe sowie um SDG-Inhalte erweitert. Innovative Lernformate wie Laborworkshops und interaktive Experimente in der Plastic Garage, am JKU Open Lab und am Institute of Polymeric Materials and Testing der JKU, Exkursionen zu Unternehmen wie z.B. EREMA und HARATECH fördern ein tiefes Verständnis für Materialkreisläufe und nachhaltiges Produktdesign. Das Projekt integriert Genderaspekte konsequent: gemischte Schulklassen, gendersensible Materialien und weibliche Role-Models sollen stereotype Barrieren abbauen. Interkulturelle Vielfalt wird durch die Berücksichtigung unterschiedlicher Lebensrealitäten in den Unterrichtskonzepten gestärkt.

Angestrebte Ergebnisse und Erkenntnisse:

- * Entwicklung und Erprobung neuer im Lehrplan integrierter Unterrichtsmodule zu Kreislaufwirtschaft und SDGs für verschiedene Altersstufen.
- * Durchführung von Workshops, Laborbesuchen und Exkursionen zur praxisnahen Wissensvermittlung.
- * Nachhaltige Vernetzung von Schulen, Forschungseinrichtungen und Unternehmen zur Förderung von Innovation und Fachkräften.

* Bewusstseinsbildung für Klimaneutralität und ressourcenschonende Technologien.

CAM-Sustain leistet einen Beitrag zu ökologischen, sozialen und ökonomischen Nachhaltigkeitszielen und stärkt die regionale Innovationslandschaft. Die Projektergebnisse werden über Lehrmaterialien, digitale Plattformen und Öffentlichkeitsarbeit langfristig verfügbar gemacht.

Abstract

Initial Situation and Motivation

The plastics industry faces the challenge of developing sustainable solutions for material cycles while simultaneously securing the skilled workforce needed for future professions. Children and young people often have only limited access to hands-on insights into research and technology. At the same time, topics such as circular economy, climate neutrality, and the UN Sustainable Development Goals (SDGs) are key future competencies that are barely anchored in current curricula. This is where CAM-Sustain comes in: the project aims to spark enthusiasm for research, technology, and innovation (RTI) and raise awareness among the next generation about sustainable material technologies.

Objectives and Innovative Approach

CAM-Sustain aims to provide students of all age groups with practical knowledge about recyclable materials and sustainable product design. The well-known plastics teaching kit will be expanded with modules for primary and secondary schools as well as SDG-related content. Innovative learning formats such as lab workshops and interactive experiments in the Plastic Garage, at the JKU Open Lab, and at the Institute of Polymeric Materials and Testing at JKU, along with excursions to companies like EREMA and HARATECH, foster a deep understanding of material cycles and sustainable product design. The project consistently integrates gender aspects: mixed classes, gender-sensitive materials, and female role models are intended to break down stereotypes. Intercultural diversity is strengthened by considering different life realities in the teaching concepts.

Expected Results and Insights

- *Development and testing of new curriculum-integrated teaching modules on circular economy and SDGs for different age groups.
- *Implementation of workshops, lab visits, and excursions for hands-on knowledge transfer.
- *Sustainable networking between schools, research institutions, and companies to promote innovation and skilled workforce development.
- *Raising awareness of climate neutrality and resource-efficient technologies.

CAM-Sustain contributes to ecological, social, and economic sustainability goals and strengthens the regional innovation landscape. Project results will be made available long-term through teaching materials, digital platforms, and public outreach.

Projektkoordinator

- Business Upper Austria - OÖ Wirtschaftsagentur GmbH

Projektpartner

- EREMA Engineering Recycling Maschinen und Anlagen Gesellschaft m.b.H.
- HARATECH GmbH
- JKU Open Lab, Verein zur Förderung des studentischen und wissenschaftlichen Nachwuchses im Bereich der Naturwissenschaften
- TGW Future Wings GmbH
- Universität Linz