

ReUseTex

Entwicklung eines KI-basierten vollautomatisierten Sortiersystems zur Erhöhung der Reuse-Fähigkeit von Textilien

Programm / Ausschreibung	KLWPT 24/26, KLWPT 24/26, Kreislaufwirtschaft und Produktionstechnologien 2024	Status	laufend
Projektstart	01.08.2025	Projektende	31.07.2028
Zeitraum	2025 - 2028	Projektlaufzeit	36 Monate
Keywords	Textilien, Wiederverwendung, Reuse, Second Hand, Sortierung		

Projektbeschreibung

In Österreich werden zwar viele Alttextilien gesammelt, aber nur wenige für die Wiederverwendung oder das Recycling im Inhalt aufbereitet. Der Großteil wird thermisch verwertet oder für eine Sortierung exportiert. In Österreich fehlen entsprechende Kapazitäten, da hierfür viel geschultes Personal vonnöten ist.

Durch die steigende Nachfrage nach Second-Hand-Mode und kommende europäische Vorgaben sollte das vorhandene Potential im Inland (ca. 35.000 Tonnen jährlich) genutzt werden. Hierfür ist eine Automatisierung des Sortierprozesses erforderlich. Im Projekt werden daher Prozessschritte für einen vollautomatisierten Sortierprozess für Alttextilien mit Fokus auf Wiederverwendung entwickelt, wobei Algorithmen der Künstlichen Intelligenz Anwendung finden. Zudem werden neue Wege des Materialsourcings untersucht. Ziel ist die Konzipierung einer Pilotanlage in Österreich (TRL5), welche aber nicht Gegenstand des Projektes ist.

Abstract

In Austria, although many used textiles are collected, only a few are processed for reuse or recycling. The majority is thermally recovered or exported for sorting. Austria lacks the necessary capacities because a lot of trained personnel is needed for this.

Due to the increasing demand for second-hand fashion and upcoming European regulations, the existing potential within the country (approximately 35,000 tons annually) should be utilized. For this, automation of the sorting process is necessary. In the project, process steps for a fully automated sorting process for old textiles, with a focus on reuse, are being developed, utilizing artificial intelligence algorithms. Additionally, new approaches to material sourcing are being explored. The goal is to design a pilot plant in Austria (TRL5), although this is not the subject of the project.

Projektkoordinator

- Saubermacher Dienstleistungs-Aktiengesellschaft

Projektpartner

- Thomsen Walter
- KNAPP AG
- Technische Universität Graz
- Binder Bernhard
- AIT Austrian Institute of Technology GmbH