



UEBER-AUS – Nutzen von Über- und Ausschüssen durch regionale Kreisläufe

Ressourceneffiziente Kreislaufwirtschaft – Zirkuläre Textilien

UEBER-AUS befasst sich mit textilen Reststoffströmen und fokussiert dabei zum einen auf „Post-Industrial Waste“ wie z. B. Ausschüsse aus Verschnitt oder Faser- und Garnreste. Zum anderen wird „Pre-Consumer Waste“ betrachtet, wie z. B. Überschüsse oder Fehlproduktionen. Die Forschenden untersuchen verschiedene Strategien, um diese textilen Reststoffströme durch Anpassungen von Geschäftsmodellen, Produktdesigns und Produktionsprozessen zu vermindern und Möglichkeiten der Verwertung zu erhöhen, z. B. durch eine bessere Kaskadennutzung, Tracking und Recycling.

Das Projekt wird im Rahmen der Fördermaßnahme „Ressourceneffiziente Kreislaufwirtschaft – Zirkuläre Textilien“ gefördert. Diese ist Teil des BMFTR-Forschungskonzepts „Ressourceneffiziente Kreislaufwirtschaft“ und zielt auf die hochwertige Kreislaufführung von Textilien.

Textile Reststoffströme im Kreislauf

Erhebliche textile gewerbliche Abfallmengen entstehen als „Post-Industrial Waste“, z. B. Ausschüsse wie Verschnitte, Faser- und Garnreste, und „Pre-Consumer Waste“, z. B. Überschüsse, Fehlproduktionen. Die Vermeidung und hochwertige Verwertung dieser textilen Reststoffströme birgt erhebliche Potenziale für eine zirkuläre Textilindustrie und eröffnet wirtschaftliche Chancen für Textilunternehmen. UEBER-AUS zielt darauf ab, diese textilen Reststoffströme durch Anpassungen von Geschäftsmodellen, Produktdesigns und Produktionsprozessen zu vermindern. Zudem sollen Abfallmanagement, Sammlung/Sortierung und Verwertung durch eine bessere Kaskadennutzung, Tracking und Recycling verbessert werden. Zur Schließung des Textilkreislaufs werden dabei neue Einsatzmöglichkeiten und Vermarktungswege für die Rezyklate identifiziert. Eine zentrale Herausforderung sind weltweit verzweigte Lieferketten. Daher werden in UEBER-AUS regionale Anwendungsfälle in Südwestdeutschland im Bereich technische Textilien und Bekleidung entwickelt und erprobt, um die Potenziale für die Kreislaufwirtschaft durch regionale Vernetzung und neue Partnerschaften zu heben sowie widerstandsfähige Wertschöpfungsketten zu stärken.

Regionale Vernetzung für Wertschöpfungsketten

Eine Innovation von UEBER-AUS besteht darin, dass erstmals textile Reststoffe aus „Pre-consumer“ und „Post-consumer“-Materialien aus Berufsbekleidung, Produktionsabfällen und Leftovers untersucht werden.

Dies geschieht in einer regionalen Wertschöpfungskette, die kurzfristige und pragmatische Lösungen ermöglicht und logistische Herausforderungen verringert. Diese Vernetzung von Schlüsselakteurinnen und -akteuren aus den Bereichen Wissenschaft – Produktion – Nutzen – Logistik – Sortierung/Recycling und Endanwenderinnen und -anwendern stellt ein Novum dar: Damit sollen neue, ökonomische und ökologische Logistikketten durch gemeinsames Sammeln von Aus- und Überschüssen verschiedener Textilhersteller aufgebaut werden. Es stehen größere Mengen gleichartiger Materialien zur Verfügung. Auch können Unternehmen mit geringeren Abfallmengen eingebunden werden. Die Unterstützung durch Industrieverbände stellt eine erfolgreiche Verbreitung sicher.



UEBER-AUS will textile Kreisläufe schließen.

Das transdisziplinäre Projektteam von UEBER-AUS erprobt einen ganzheitlichen Ansatz, in dem aus-

gewählte Pilotlinien identifiziert und über den gesamten Prozess hinweg verfolgt und bewertet werden. Dabei werden Kriterien wie Materialzusammensetzung oder Qualität erfasst, gemessen und ausgewertet, die Materialströme hinsichtlich Sortier- und Recyclingfähigkeit geclustert und optimiert sowie Logistikkonzepte entworfen. Ein zentraler Ansatz ist die Ökobilanzierung des Gesamtprozesses im Hinblick auf die Ermittlung und Beurteilung von Umweltwirkungen. Begleitend erfolgt eine ökonomische Einschätzung der Konzepte, der zukünftigen Machbarkeit und der Etablierung der Konzepte.

Von der Konzeption zur Umsetzung

An ÜBER-AUS nehmen vier wissenschaftliche Institute teil, die ihre Fachexpertise zu textilen Reststoffströmen (Hochschule Reutlingen, Hohenstein Innovations), Ökobilanzen (ifeu) sowie zu Geschäftsmodellen und Marktanalysen (IÖW) einbringen. Vier südwestdeutsche Unternehmen der textilen Wertschöpfungskette arbeiten an der empirischen Gestaltung des Vorhabens mit.

Die Kombination modernster Technologien aus der Analytik, von Online-Verfahren, der Spektroskopie sowie der Marker-Technologie stellt eine innovative Lösung für die Anforderungen der unterschiedlichen textilen Materialien dar. Sie dient als Basis für die Entwicklung maßgeschneiderter Sortierkonzepte, die Recycling-Unternehmen optimalen sekundären Rohstoff in Materialreinheit und -menge bieten.



Das ÜBER-AUS-Team nutzt die gesamte textile Wertschöpfungskette.

Fördermaßnahme

Ressourceneffiziente Kreislaufwirtschaft – Zirkuläre Textilien

Projekttitel

Ressourceneffiziente Nutzung von Über- und Ausschüssen der Textilindustrie durch die regionale Schaffung von Kreisläufen (UEBER-AUS)

Laufzeit

01.10.2024–30.09.2027

Förderkennzeichen

033R413

Fördervolumen des Verbundes

1.540.500 Euro

Kontakt

Dr. Frieder Rubik
Potsdamerstraße 105
10785 Berlin
Telefon: 06221 649166
E-Mail: frieder.rubik@ioew.de

Weitere Projektbeteiligte

ifeu - Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg gGmbH; Hohenstein Innovations gGmbH (HI); Hochschule Reutlingen, TEXOVERSUM Fakultät Textil (HSRT); Braun. Ku-Tex e.K.; Karl Conzelmann GmbH+ Co. KG; Polysecure GmbH; RÖKONA Textilwerk GmbH Co. KG

Internet

zirkulaere-textilien.de

Impressum

Herausgeber

Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt (BMFTR)
Referat Ressourcen, Kreislaufwirtschaft; Geoforschung
53170 Bonn

Stand

September 2025

Gestaltung

Projektträgerschaft Ressourcen, Kreislaufwirtschaft; Geoforschung; Projektträger Jülich, Forschungszentrum Jülich GmbH

Bildnachweise

S. 1: Hochschule Reutlingen
S. 2: Karl Conzelmann GmbH+ Co. KG