



Bildquelle: Hochschule Niederrhein,  
Icons: copyright eeden GmbH

# thrEADS - Textilien hochwertig recyceln – Erkenntnisgewinn und Aufnahme von Designanforderungen durch Spinnanalytik von Rezyklaten

## Recycling als Schlüssel zur Kreislaufwirtschaft

Durch innovative Recyclingtechnologien kann der Anteil an Recyclingfasern in Bekleidungstextilien deutlich erhöht werden. **Mechanische und chemische Verfahren** ermöglichen die Rückgewinnung hochwertiger Fasern, die für neue Textilien genutzt werden können. Dadurch verlängert sich die **Lebensdauer der Fasern**, und die Recyclingquote steigt. Zudem bietet Recycling großes Potenzial für den Klimaschutz. Mechanische Verfahren können die CO<sub>2</sub>-Emissionen im Vergleich zur Primärfaserproduktion von 60 bis zu 90% senken, während chemisches Recycling ebenfalls erhebliche Einsparungen ermöglichen. Um diese Umwelt- und Marktvorteile voll auszuschöpfen, ist die **Skalierung effizienter Recyclingprozesse** entscheidend.

Die ALTEX Textil-Recycling GmbH & Co. KG übernimmt in thrEADS die Optimierung des mechanischen Recyclings, während sich die eeden GmbH um das chemische Recycling kümmert. Die Hochschule Niederrhein University of Applied Sciences und das Fraunhofer-Institut für Materialfluss und Logistik untersuchen Prozessströme, Logistik sowie Umwelteinflüsse. Als assoziierter Partner bringen sich Peek & Cloppenburg\* Düsseldorf sowie Ortovox Sportartikel GmbH durch die Bereitstellung von Pre-Consumer-Abfällen sowie die **Festlegung von Designanforderungen** für die **praktische Umsetzung in kreislauffähige Produkte** ein. Somit profitiert sowohl die deutsche Textilbranche als auch die Textilforschung von den Projektergebnissen.

\*Es gibt zwei unabhängige Unternehmen Peek & Cloppenburg mit ihren Hauptsitzen in Düsseldorf und Hamburg. Vorliegend ist die Peek & Cloppenburg B.V. & Co. KG, Düsseldorf, gemeint, deren Häuserstandorte Sie unter [peek-cloppenburg.de/de/stores](https://www.peek-cloppenburg.de/de/stores) finden.

## Optimierung von Recyclingströmen für die Textilindustrie

Der Fokus des Projekts liegt auf der Optimierung der Nutzung recycelter Fasern für die textile Weiterverarbeitung. Im ersten Schritt werden **Materialströme analysiert** und sortiert, um optimale Ausgangsbedingungen für die jeweilige Recyclingmethode zu schaffen.

Besonders für das mechanische Verfahren werden Sortierungsprozesse und Maschinenkombinationen getestet, um die rezyklierten Fasern zu optimieren. Diese Fasern werden anschließend zu **Prototypen** verarbeitet (inkl. Garn- und Flächenherstellung), die auf **Qualität und industrielle Eignung** geprüft werden. Parallel dazu werden **logistische Prozessströme und Umweltauswirkungen** analysiert, um eine nachhaltige und wirtschaftlich skalierbare Lösung zu entwickeln.

Das Ziel ist es, hochwertige Recyclingfasern gezielt einzusetzen, um mehr Alttextilien in den Kreislauf zurückzuführen und in neue, qualitativ hochwertige Bekleidung umzuwandeln.

**Laufzeit:** 01.12.2024 – 30.11.2027

**Fördervolumen des Verbundes:** 1.627.000 €

**Kontakt:** (des Verbundkoordinators)

ALTEX Textil-Recycling GmbH & Co. KG

Jan Stienemann

Telefon: +49 2565 9345 28

E-Mail: [jan.stienemann@altex.de](mailto:jan.stienemann@altex.de)