

ÜBER-AUS: Zwischenergebnisse, Beitrag und Ausblick

Statuskonferenz, Augsburg
15.-17. Juni 2026



Gefördert durch:

Verbundpartner



NINA VON C.



Gefördert durch:



Status Quo Analyse

Abfallströme:

- ~60 % der Abfälle Monomaterialien, 90 % unmittelbar aus dem Produktionsprozess
- Überwiegende Entsorgung: externer Verwerter, endgültiger Verbleib häufig intransparent

Hemmnisse für Wiedereinsatz:

- Technologische und logistische Herausforderungen
- Fehlende Transparenz über Stoffströme
- Unzureichende Partnernetzwerke
- Regulatorische Unsicherheiten
- Haftungsrechtliche Risiken, ökon. Druck

- systematische und differenzierte Erfassung von Abfallmengen und -arten
- differenzierte Bewertung der Einsatzmöglichkeiten recycelter Fasern
- Vernetzung, neue Partner und regionale Kooperationsnetzwerke

Pilotlinien



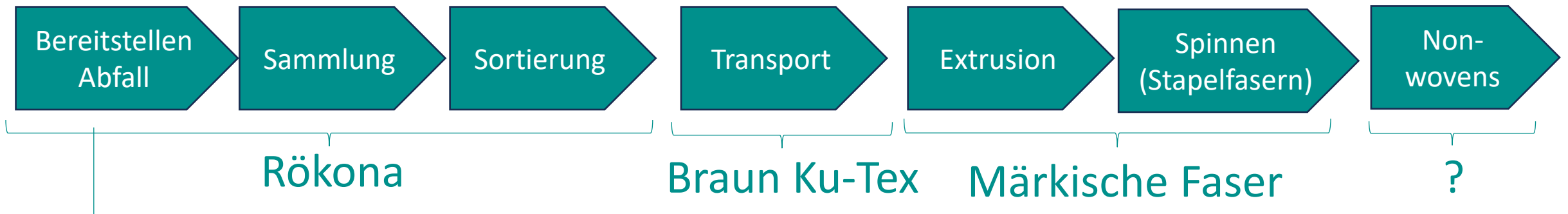
	Pilot 1a & 1b		Pilot 2	Pilot 3
Material	PES	PES	CO	WO/SE
Prozess	mechanisch	thermomechanisch	mechanisch	mechanisch
Endpunkt	Non-woven	Non-woven	Wattierung	Garn
Farbe	Schwarz, weiß	Dunkel	Weiß	Verschiedene Farben
Verarbeitungsstufe	Flächenmaterial, Garnreste	Flächenmaterial	Flächenmaterial	Flächenmaterial
Menge	1 t	2 t	5 – 20 t	50 - 400 kg

Pilotlinie 1b: Thermomechanisches Recycling



Aktueller Stand:

- Grundsätzliche Verwertbarkeit für 75 – 80% der Reststoffe durch Recycler bestätigt
- Auswahl eines konkreten Materialstroms, Testlauf mit 2 t in Vorbereitung
- Outputqualität: Musterproben des RC-Materials, Materialcharakterisierung
- Potenzielle Anwendungen: Vliesstoffe (z. B. Bekleidungseinlagen, Automotive)



Status Quo: Reststoffe über einen Entsorger thermisch verwertet (Kosten)

Pilotlinie 1b: Offene Punkte und Herausforderungen



Sammlung & Sortierung:

- Zusätzlicher Platzbedarf
- Zusätzlicher Aufwand für Personal

- Definition Materialstrom mit hohem Aufkommen (kürzere Sammelzeit)
- Kompaktierung: Ballenpresse vor Ort (Leasing)
- Lern- und Skaleneffekte bei etablierter Sammel- und Sortierlogistik?

Wiedereinsatz:

- Typische Anwendungen des RC-Materials identifizieren vs. spezifischer Testversuch Einlagen
- Prozesswissen zur Integration des RC-Materials notwendig

- Gespräche mit Recycler und potentiellen Anwendern

Potenzial Sammel- & Aufbereitungshub



Ausgangssituation / Hemmnisse:

- Zu geringe Mengen & stark variierende Qualitäten
- Hoher Aufwand und Platzbedarf für Sammlung, Sortierung & Lagerung



Regionaler Sammelhub

- Bündelung & Vorverarbeitung textiler Reststoffe
- Sicherstellung recyclingfähiger Stoffströme
- Effizienzgewinne durch zentrale Sammlung

➤ **Perspektive:** Aufbau regionaler Ökosysteme & neuer Kooperationen entlang der textilen Wertschöpfungskette

Was steht noch aus?



Gefördert durch:



Bundesministerium
für Forschung, Technologie
und Raumfahrt

FONA
Forschung für Nachhaltigkeit

**zirkuläre
Textilien**

Vollständige Umsetzung und Bilanzierung der Pilotlinien



Umsetzung: Unterschiedliche Umsetzungsstände und Herausforderungen

- Übergreifend: Wiedereinsatz
- Pilotspezifisch: Sammlung & Sortierung (Pilot 1b), Mindestmengen (Pilot 2 Baumwolle)

Bilanzierung: Drei Perspektiven

1) Ökologisch (Stauts Quo vs. Kreislaufführung)

2) Ökonomisch (Stauts Quo vs. Kreislaufführung)

- Datenerhebung bei Praxispartnern & entlang der Wertschöpfungskette
- Sammlung relevanter Literatur- & Vergleichsdaten

3) Textiltechnologisch / Umwelt & Sicherheit

- Analyse von Materialeigenschaften, Schadstoffen & Biokompatibilität
- Zusammenstellung technischer & regulatorischer Anforderungen

Offene Arbeiten

Handlungsempfehlungen

- Potentiale Sortierung und Marker
- Weiterentwicklung von Geschäftsmodellen
- Implikationen für Abfallmanagement, Sammlung/Sortierung & Recycling
- Potential regionaler Sammel- & Aufbereitungshub
- Marktdialog zur Validierung & Übertragbarkeit

Vernetzung & Ergebnistransfer

- Fact Sheets, Hintergrundpapiere & Policy Paper
- Fachartikel, Konferenzbeiträge & Pressearbeit
- Netzwerkaufbau mit Verbänden & Partnern
- Abschlusskonferenz

Welchen Beitrag leistet das Projekt damit zur Schließung von textilen Stoffkreisläufen?



Gefördert durch:



Bundesministerium
für Forschung, Technologie
und Raumfahrt

FONA

Forschung für Nachhaltigkeit

**zirkuläre
Textilien**

Beitrag zur Schließung textiler Stoffkreisläufe



- Hochwertigere Verwertung textiler post-industrial Abfallströme
- Identifikation von Hemmnissen & Entwicklung praxisnaher Lösungen
- Förderung neuer Geschäftsmodelle im Bereich Kreislaufwirtschaft
- Potenzial zur Bündelung von Reststoffströmen (z. B. Sammelhub)
- Stärkung regionaler Wertschöpfungsketten

Wirkung: Steigerung von Recyclinganteilen, Ressourcenschonung & Materialeffizienz

Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!

<https://www.ueber-aus-zirkulaer.de/>

