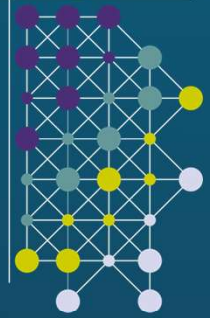


ReTEX



**textile | circularity | network**

Innovationsnetzwerk ReTEX

Claus Bretschneider – Guido Reusch – Marieke Koschny

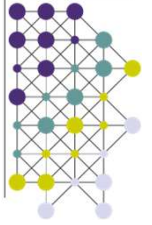
[www.retex.nwm.de](http://www.retex.nwm.de)

ReTEX

***„Die Textile Kreislaufwirtschaft hat die Phase der konzeptionellen Vorarbeit hinter sich gelassen. Es ist Zeit, aus Ankündigungen Ergebnisse zu machen.“***



**Wir stellen uns, und die Netzwerk-Struktur vor**



---

## ÜBER UNS

**ReTEX** ist ein internationales Innovationsnetz zur Aufarbeitung von technisch, logischen und administrativen Lücken im Kreislaufsystem der Textilwirtschaft.

Unter den Partnern von ReTEX finden sich hauptsächlich leistungsstarke KMUs.

ReTEX ist dabei nicht nur ein weiterer Zusammenschluss nach dem Motto „man kennt sich“. ReTEX ist ein gefördertes Innovationsnetzwerk mit professionellem Netzwerkmanagement. Wir bündeln Informationen, schaffen verlässliche Kooperationen, organisieren Workshops und führen die richtigen Akteure an einem Tisch zusammen, damit aus Ideen Projekte und aus Projekten belastbare Lösungen werden. Unser klares Ziel: gemeinsame FuE-Vorhaben Strukturen überführen – über ZIM, BMBF-Programme Förderinstrumente im europäischen Ausland – und so echte Wertschöpfung machen.

Was unsere Partner erwarten können, ist eine pragmatische und vertrauensvolle Zusammenarbeit auf Augenhöhe. Sie treffen auf ein Management, das technisch denkt, wirtschaftlich priorisiert und die Lücken im textilen Kreislaufsystem systematisch sichtbar macht, bewertet und Schritt für Schritt schließt.

**Gefördert.  
Ergebnisorientiert.  
Technologieoffen.  
Branchenübergreifend.  
International  
anschlussfähig.  
Ohne Mitgliedsbeitrag.**

---

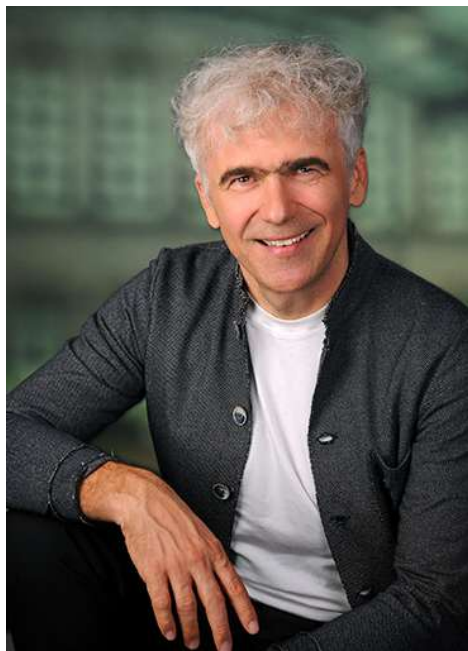
## TEAM

„Gerade jetzt ist der richtige Zeitpunkt, bestehende Prozesse kritisch zu hinterfragen und weiße Flecken anzugehen.“



Guido Reusch

„In der Kreislaufwirtschaft steckt auch ein besonderes Geschäftsmodell.“



Claus Bretschneider



---

## Was ReTEX leistet

### Vernetzen

Workshops, Matchmaking, Partner-Sprints – wir bringen die richtigen Akteure zusammen und strukturieren Fragestellungen in umsetzbare Projektmodule.

Der erste Schritt zur Förderung ist ein belastbares Konsortium. Den bauen wir.

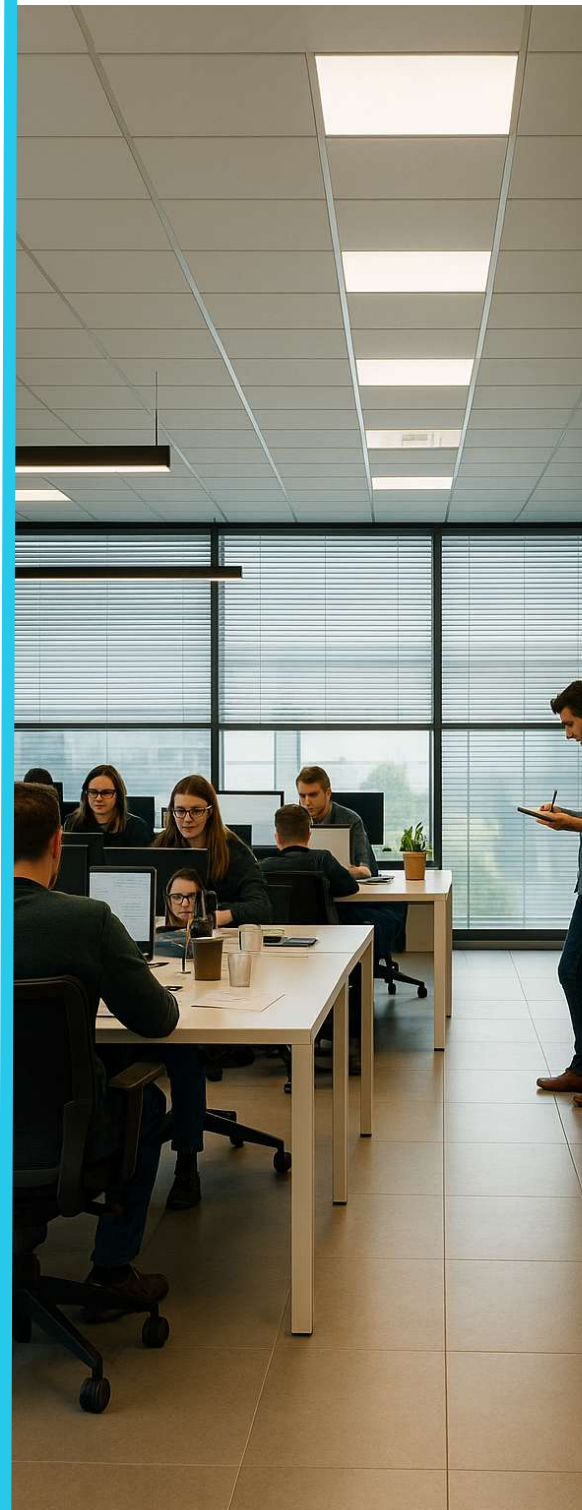
### Entwickeln

Technologie-Scouting, C10-Landkarte der Lücken, Leitfäden und eine Projektideen-Pipeline – von der Idee zum FuE-Antrag, der trägt. Wir kennen die Anforderungen von ZIM, BMBF und europäischen Programmen und übersetzen Praxisprobleme in förderfähige Fragestellungen.

### Umsetzen

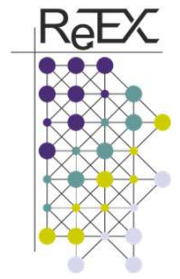
Use-Case-Definition, Konsortialbildung, Pilotierung und Transfer in belastbare Betriebsmodelle. Fördergelder sind kein Selbstzweck – wir sorgen dafür, dass aus Projektergebnissen echte Wertschöpfung wird: in Prozessen, Produkten und skalierbaren Geschäftsmodellen.

**ReTEX. Vernetzen, entwickeln, umsetzen.**



Weitere Informationen finden Sie auf:

[www.retex-nwm.de](http://www.retex-nwm.de)



## Was ReTEX konkret tut:

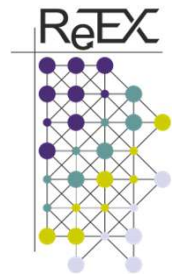
### Veranstaltungen, Wissenstransfer und FuE-Projekte

ReTEX ist kein „wir kennen uns alle“-Stammtisch mit Logo, sondern ein professionell gemanagtes Innovationsnetzwerk. Unser Auftrag ist es, die technischen und wirtschaftlichen Lücken im textilen C10-Kreislauf sichtbar zu machen, Partner zusammenzubringen und daraus verwertbare Lösungen zu bauen. Dafür setzen wir auf drei Dinge: wiederkehrende Formate, belastbare Informationen und konkrete FuE-Projekte, die aus dem Netzwerk heraus entstehen.

#### ReTEX organisiert Formate, die gezielt von Problem zu Lösung führen:

- **C10-Workshops & Praxis-Labs:** moderierte Arbeitssessions entlang einzelner C10-Stufen (z. B. Sortierung, Aufbereitung, Recycling, Design-for-Circularity), mit klaren Outputs: Anforderungen, Prozessskizzen, Kennzahlen, nächste Schritte.
- **Matchmaking & Partner-Sprints:** kurze, strukturierte Treffen, in denen Unternehmen, Forschung und Technologieanbieter passende Projektkonstellationen bilden.
- **Best-Practice- und Lessons-Learned-Runden:** was funktioniert industriell wirklich, was scheitert regelmäßig, und warum. Ohne PR-Schminke.
- **Impulse & Expert Sessions:** kompakte Inputs zu Normen, Materialtrends, Automatisierung, Datenmodellen und Qualitätssicherung – immer mit Transfer in die Praxis.
- **Netzwerkforen & Delegationsbesuche (international):** Austausch mit relevanten Akteuren, um Technologie, Märkte und Kooperationen aktiv zu öffnen.

**ReTEX. Vernetzen, entwickeln, umsetzen.**



---

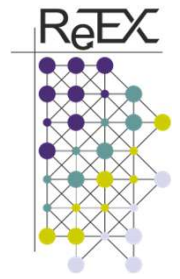
## Was ReTEX konkret tut:

Veranstaltungen, Wissenstransfer und FuE-Projekte

**ReTEX bündelt Wissen so, dass es entscheidungsfähig macht:**

- **Technologie- und Markt-Scouting:** relevante Verfahren, Anbieter, Patente/Trends und industrielle Referenzen – kuratiert, nicht ungefiltert.
- **C10-Landkarte der Lücken:** wo im Kreislauf heute die Brüche entstehen (Qualität, Kosten, Logistik, Daten, Standards) und welche Lösungsansätze realistisch sind.
- **Leitfäden & Checklisten:** z. B. zu Qualitätskennzahlen, Datenschnittstellen, Traceability, Sortierlogik, Prozessstabilität und Skalierung.
- **Projektideen-Pipeline:** strukturierte Sammlung priorisierter Use-Cases aus dem Netzwerk, damit aus „Man müsste mal...“ endlich „Wir machen...“ wird.

**ReTEX. Vernetzen, entwickeln, umsetzen.**



## Was ReTEX konkret tut:

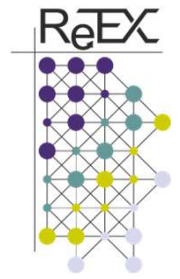
### Veranstaltungen, Wissenstransfer und FuE-Projekte

Der Kernnutzen von ReTEX ist die Überführung von Bedarf in umsetzbare FuE:

- **Use-Case-Definition und Konsortialbildung:** wir übersetzen Praxisprobleme in klare FuE-Fragestellungen und bauen passende Konsortien.
- **Vorbereitung von FuE-Anträgen:** von Zielbild über Arbeitspakete bis Risiko- und Verwertungslogik – so, dass Projekte tragfähig und förderfähig werden.
- **Pilotierung & Demonstratoren:** industriennahe Erprobung, Messkonzepte, Qualitätsmetriken, Datenerfassung und Skalierungsvorbereitung.
- **Transfer in die Umsetzung:** Ergebnisse werden in Prozesse, Spezifikationen, Schnittstellen und belastbare Betriebsmodelle überführt.

**ReTEX** liefert ein kontinuierliches Programm aus Workshops, Austauschformaten und Informationsarbeit – und macht daraus konkrete FuE-Projekte mit industrieller Verwertung. Alles andere können andere Netzwerke machen. Wir bauen einen Kreislauf, der funktioniert.

**ReTEX. Vernetzen, entwickeln, umsetzen.**



---

## C10 - Struktur

Die C10-Struktur beschreibt die Kreislaufwirtschaft im Textilsektor als zehn aufeinander bezogene Stufen („C“ wie Circular), die von der Vermeidung und Lebensdauererlängerung bis zur stofflichen Rückführung reichen. Sie zwingt uns, Textilien nicht als Abfall, sondern als wandernden Rohstoff zu behandeln, der immer wieder durch definierte Rückführungswege geführt wird. Jede Stufe steht für einen konkreten Hebel im Markt, in der Technik oder in der Organisation, mit dem Wert erhalten oder zurückgewonnen wird.

---

**C01 - Sortieren**

---

**C02 - Recycling / Processing**

---

**C03 - Material / Fasern**

---

**C04 - Yarn / Spinning**

---

**C05 - Fabric / Textile Production**

---

**C06 - Product Manufacturing**

---

**C07 - Logistics**

---

**C08 - Retail / Sales**

---

**C09 - Use / Nutzungsphase**

---

**C10 - Collection**

---

## Bereiche

Bekleidungsindustrie /  
Fashion & Workwear

Automotive

Technische Textilien

Öffentliche Hand /  
Beschaffung

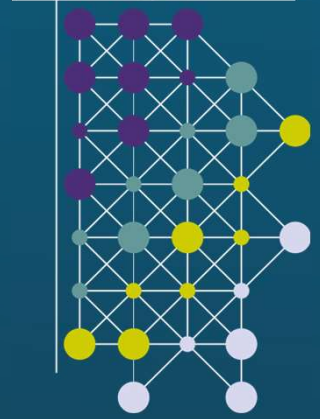
Industrie-Vliesstoffe &  
Nonwovens

Bau & Gebäudeausstattung

Möbel & Interior

Hygiene & Medizintextilien

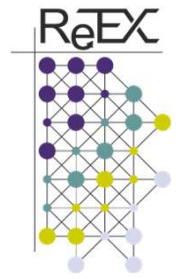
Sport, Outdoor & Footwear



## C01 - Sortieren

In Stufe 1 „Sortierung“ können wir schon heute ziemlich viel - aber wir sortieren immer noch erstaunlich viel wie im 19. Jahrhundert, nur mit NIR-Lampe drüber.

# C01



# C10 – Die Struktur

---

## C01 - Sortieren

Im C10-Kreislauf ist Sortierung die Stufe, die aus chaotischem Textilgemisch definierte, recyclingfähige Fraktionen macht - nach Faserart, Farbe, Struktur und ggf. Nutzungspfad (Reuse vs. Recycling).

Für ReTEX heißt das: Eingang = Sammelsäcke, Container, Ballen; Ausgang = spezifizierte Stoffströme, die direkt in mechanische oder chemische Recyclingprozesse gehen oder in Reuse-Kanäle.

## F&E-BEDARF FÜR ReTEX

**Problem 1: Intelligente Vereinzelung und Zuführung von Post-Consumer-Textilien**

**Problem 2: Multisensorische, recyclingorientierte Klassifikation**

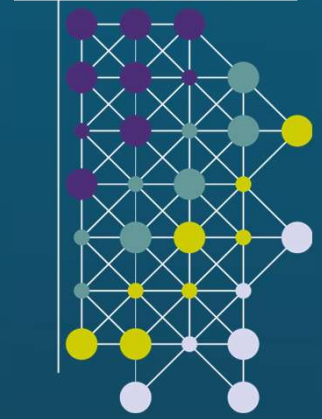
**Problem 3: Robotische Handling-Module für weiche Textilien**

**Problem 4: Trim- und Fremdteilmanagement in der Sortierung**

**Problem 5: Integration von DPP und optischer Sortierung**

Weitere Informationen finden Sie auf:

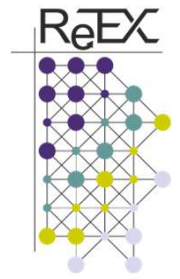
**[www.retex-nwm.de](http://www.retex-nwm.de)**



## C02 - Recycling / Processing

Stufe 2 ist die Stelle, an der der schöne „Sortier-Output“ entweder zur Faser wird – oder zur verbrannten Hoffnung.

# C02



# C10 – Die Struktur

---

## C02 - Recycling / Processing

Im C10-Kreislauf ist Stufe 2 das Gelenk zwischen sortierten Textilfraktionen und neuen Rohstoffen:

- Eingang: sortierte Textilströme (Baumwolle, PES, Mischungen etc.) aus Stufe 1.
- Ausgang:
  - Fasern bzw. Faservorstufen (z. B. Zellulosepulp, PET-Granulat, Rezyklatfasern),
  - oder Zwischenprodukte (Monomere, Oligomere, Polymer-Schmelzen).

Zwei Grundpfade:

1. Mechanisches Recycling - Faser bleibt Faser, wird aber kürzer und qualitativ schwächer.
2. Chemisches/enzymatisches Recycling - Polymer wird chemisch „aufgebrochen“, Bausteine werden gereinigt und neu polymerisiert.

## F&E-BEDARF FÜR ReTEX

**Problem 1: Skalierung des Menthol/Benzoessäure-DES-Verfahrens auf realen Post-Consumer-Stoffstrom**

**Problem 2: Kombination von enzymatischen und DES-basierten Verfahren für komplexe Mischungen**

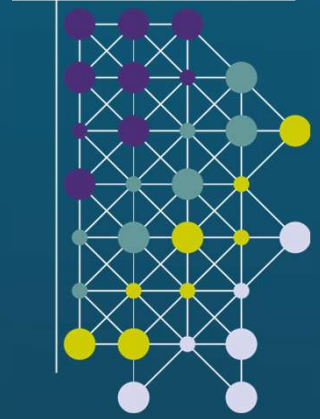
**Problem 3: Vorbehandlungsmodule für chemische Textilrecyclingprozesse**

**Problem 4: Impurity-Management und Qualitätsfenster für Rezyklate**

**Problem 5: Prozessintegration Sortierung ↔ Recycling**

Weitere Informationen finden Sie auf:

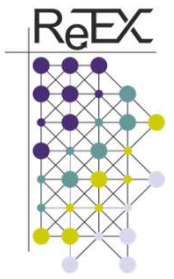
**[www.retex-nwm.de](http://www.retex-nwm.de)**



## C03 - Material / Fasern

**Stufe 3 ist der Moment, in dem aus „irgendwie recyceltem Zeug“ wieder technisch definierte Fasern werden - oder eben nicht.**

# C03



# C10 – Die Struktur

## C03 - Material / Fasern

Im C10-Kreislauf ist Stufe 3 die Brücke zwischen:

Stufe 2: aufbereitete Rohstoffe

- recycelte Polymere (z. B. rPET-Chips aus Textilien, BHET/TPA, Depolymerisationsprodukte)
- Zellulosepulp aus Alttextilien
- mechanisch recycelte Flockfasern  
und

Stufe 4: Garnproduktion (Spinning).

Stufe 3 liefert also:

- Spinnfähige Fasern und Materialsysteme mit definierten Parametern:
- Feinheit (dtex/den), Längenverteilung, Tenazität, Dehnung, Kräuselung
- Farbstatus (weiß, dope-dyed, vorgefärbt)
- Reinheit (Kontamination, Restadditive)

in Form von:

- Stapelfasern (z. B. recycelte Baumwollfasern, zerschnittene Filamente)
- Filamentgarnen (z. B. rPET-Filamente)
- Regenerierten Zellulosefasern aus Textilabfällen (z. B. Circulose/Refibra & Co.)

## FuE-BEDARF FÜR ReTEX

**Problem 1: „C10-Faserklassen“: Spezifikationen für spinnfähige Rezyklatfasern**

**Problem 2: Mechanische Faseraufbereitung mit Längenklassierung**

**Problem 3: Prozessintegration chemisch recycelter PET-Ströme**

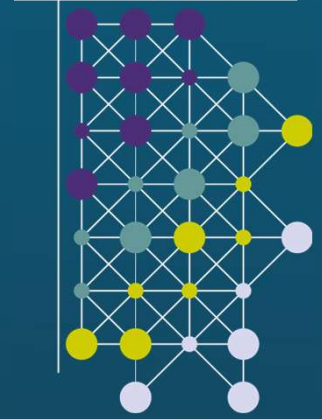
**Problem 4: Höherwertige MMCFs aus Textilpulp**

**Problem 5: Dope-Dyeing und Farbpfade für Rezyklatfasern**

**Problem 6: Digitale Zwillinge und Inline-Qualitätssicherung**

Weitere Informationen finden Sie auf:

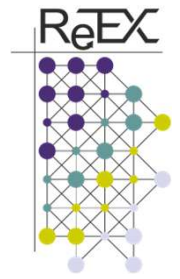
[www.retex-nwm.de](http://www.retex-nwm.de)



## C04 - Yarn / Spinning

Stufe 4 ist der Punkt, an dem aus „problematischen Fasern“ entweder brauchbares Garn wird – oder teurer Ausschuss.

# C04



# C10 – Die Struktur

---

## C04 - Yarn / Spinning

Im C10-Kreislauf verbindet Stufe 4 die Fasern (Stufe 3) mit der Gewebestruktur (Stufe 5).

- Eingang: definierte Faserklassen aus Stufe 3 (mechanisch recycelte Baumwolle, rPET-Stapelfasern, regenerierte Zellulosefasern, Blends etc.).
- **Stufe 4:** Mischung, Krempeln, Strecken, optional Vorgarn, dann Verspinnen in Garnstrukturen (Ring, Rotor, Air-Jet/Vortex, ggf. Friction).
- Ausgang: Garne mit definierten Parametern: Feinheit, Festigkeit, Dehnung, Haarigkeit, Gleichmäßigkeit, Pillingneigung, ggf. Mikrofasershedding.

## FuE-BEDARF FÜR ReTEX

**Problem 1: „C10-Garnklassen“ - Systematik für Rezyklatgarne**

**Problem 2: Prozessfenster für Hoch-Rezyklat-Ringgarne**

**Problem 3: Rotor- und Air-Jet-Strategien für C10-Garne**

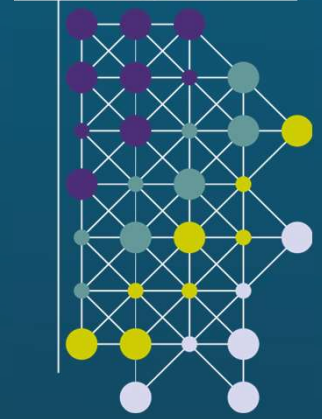
**Problem 4: Automatisierte Mischungsführung und Inline-Kompositionskontrolle**

**Problem 5: Digitale Zwillinge für Spinnprozesse mit Rezyklatanteil**

**Problem 6: Mikrofasershedding-optimierte Garnprofile**

Weitere Informationen finden Sie auf:

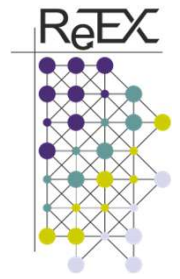
[www.retex-nwm.de](http://www.retex-nwm.de)



## C05 - Fabric / Textile Production

Stufe 5 ist der Moment, in dem sich zeigt, ob der ganze Aufwand vorher zu einem tragfähigen Stoff führt - oder zu einem hochpreisigen Putzlappen mit ESG-Label.

# C05



# C10 – Die Struktur

## C05 - Fabric / Textile Production

Einordnung im C10-Kreislauf:

- Eingang: Garne aus Stufe 4 (Ring, Rotor, Air-Jet, Filament; mit definierter Rezyklatklasse).
- Stufe 5: Umwandlung in Flächengebilde:
  - Gewebe (Weberei),
  - Maschenwaren (Rund-/Kettenwirkerei, Strickerei),
  - Nonwovens (Vliesstoffe für technische und funktionale Anwendungen).
- Ausgang: Textilflächen mit definierten mechanischen, optischen und haptischen Eigenschaften, die in Stufe 6 (Product Manufacturing) weiterverarbeitet werden können.

Im Idealbild C10-kompatibel heißt das:

- Hohe Rezyklatanteile,
- prozessstabile Verarbeitung (keine Warp-Break-Hölle, keine Dauer-Nadelbrüche),
- brauchbare Performance (Reißfestigkeit, Abrieb, Pilling, Mikrofaser-shedding) und
- eine digital nachvollziehbare Prozesskette, inklusive Parametern zu Garnqualität, Maschinen-Setups und Rezyklatanteil.

## FuE-BEDARF FÜR ReTEX

**Problem 1: „C10-Fabric-Klassen“ als Brücke zwischen Garn und Produkt**

**Problem 2: Prozessfenster für Weberei und Strickerei mit hohem Rezyklatanteil**

**Problem 3: Adaptive Schlichte- und Spannungsregelung für Rezyklatkette**

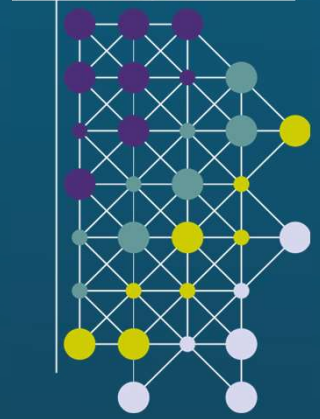
**Problem 4: Designregeln für Mikrofaser-shedding-arme C10-Stoffe**

**Problem 5: Nonwoven-Module als Kurzfaser-Senke im C10-System**

**Problem 6: Digitale Zwillinge für Stufe 4 + 5**

Weitere Informationen finden Sie auf:

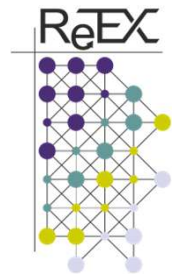
[www.retex-nwm.de](http://www.retex-nwm.de)



## C06 - Product Manufacturing

Stufe 6 ist der Moment, in dem aus Stoff entweder ein Produkt oder ein zukünftiges Recyclingproblem wird.

# C06



# C10 – Die Struktur

## C06 - Product Manufacturing

Einordnung:

- Eingang:
  - o Flächenware aus Stufe 5 (Gewebe, Gestricke, Nonwovens)
  - o plus Zutaten (Labels, Garne, Reißverschlüsse, Knöpfe, Einlagen, Schäume, Membranen etc.)
- Stufe 6:
  - o Zuschnitt, Konfektion, Montage und Finish
  - o plus strukturelle Entscheidungen, ob das Produkt später zerlegbar und recycelbar ist (Design for Disassembly / DfD, Monomaterial-Strategien).
- Ausgang:
  - o Fertige Produkte (Bekleidung, Heimtextilien, Techtexilien),
  - o mit dokumentierter Zusammensetzung und „Zerlege-Architektur“ für Stufe 10 (Collection/Recycling).

Im C10-Ideal: Stufe 6 ist nicht nur „Cut-Make-Trim“, sondern ein zirkuläres Engineering-Problem:

Wie baue ich ein Produkt so, dass es 5-10 Jahre funktioniert - und danach in definierte Fraktionen zerbröselt, statt als Sondermüll zu enden?

## FuE-BEDARF FÜR ReTEX

**Problem 1: C10-Produktarchitekturen & DfD-Standards**

**Problem 2: Roboterassistierte Konfektion für Standardprodukte im Hochlohnnumfeld**

**Problem 3: Smart Disassembly-Module als „Rückkanal“ von Stufe 6 zu Stufe 1/2**

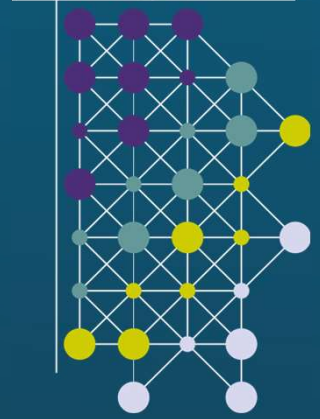
**Problem 4: Automatisiertes Handling von Pre-Consumer-Resten**

**Problem 5: DPP-Integration aus der Fertigung heraus**

**Problem 6: C10-Kompatibilitätsmetriken für Produkte**

Weitere Informationen finden Sie auf:

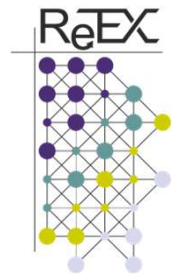
[www.retex-nwm.de](http://www.retex-nwm.de)



## C07- Logistics

**Stufe 7 ist Logistik - also die Frage, ob der schöne C10-Kreislauf fließt, oder ob er auf der Rampe vor einem überfüllten Depot stirbt.**

# C07



# C10 – Die Struktur

## C07 - Logistics

Im C10-Kreislauf verbindet Stufe 7:

- Vorwärtsfluss:
  - o von Stufe 6 (Product Manufacturing)
  - o zu Stufe 8 (Retail/Sales) und Stufe 9 (Use).
- Rückwärtsfluss:
  - o von Stufe 10 (Collection)
  - o zurück zu Stufe 1-2 (Sortierung, Recycling/Processing).

C10-kompatible Logistik heißt:

1. Forward und Reverse sind ein System, nicht zwei getrennte Welten.
2. Textilströme werden frühzeitig differenziert (C10-Klassen, Materialtypen, Qualitätsstufen).
3. Es gibt eine planbare Infrastruktur aus:
  - o kommunaler Sammlung (Pflicht ab 2025 in der EU),
  - o Retail-Take-back,
  - o regionalen Sammel- und Sortierhubs,
  - o automatisierten Umschlag- und Lagerzentren.

In deinem C10-Modell ist Stufe 7 also die Infrastruktur-Schicht, die entscheidet, ob das alles physisch und wirtschaftlich funktioniert, oder ob wir nur sehr gut informierten Sondermüll organisieren.

## FuE-BEDARF FÜR ReTEX

**Problem 1: C10-Logistikarchitektur - „Netzplan Textilkreislauf“**

**Problem 2: First-Mile-Module: Sammelsysteme mit Qualitätslogik**

**Problem 3: Intralogistik-Module für C10-Hubs**

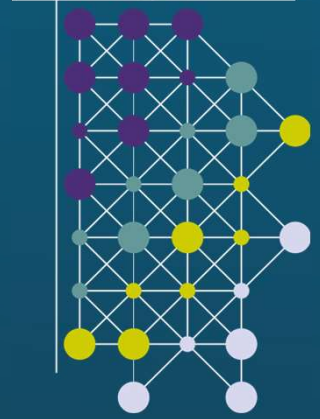
**Problem 4: Daten- und DPP-Integration in der Logistik**

**Problem 5: KPI- und Kostenmodelle für C10-Logistik**

**Problem 6: Forschungsagenda Textile Reverse Logistics (TRL)**

Weitere Informationen finden Sie auf:

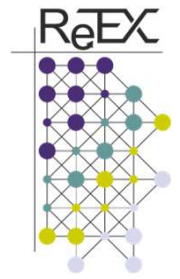
[www.retex-nwm.de](http://www.retex-nwm.de)



## C08- Retail / Sales

**C10-Fokus: Wo entschieden wird, ob ein Textil in den Kreislauf eintritt - oder als "normaler Artikel" linear verbraucht wird.**

# C08



# C10 – Die Struktur

## C08 - Retail / Sales (Handel & Vertrieb)

Im C10-System ist Retail nicht mehr nur „Absatzkanal“, sondern eine Steuerstelle für Stoffströme:

- Jeder Artikel kommt mit digitaler Identität (DPP / Digital Product Passport) am POS an und trägt alle relevanten Daten: Faser, Chemie, Recyclingfähigkeit, vorgesehene C10-Pfade, empfohlene Nutzungsdauer, Rückgabewege.
- Der Händler bietet mehrere Nutzungsmodelle parallel: Erstverkauf, Mietmodell, Abo, Re-Commerce (Ankauf/Weiterverkauf), Reparatur, ggf. Pfandsystem.
- Die Retail-IT entscheidet dynamisch, ob ein Artikel in den Primärverkauf, in eine Re-Commerce-Schiene, in B2B-Weiterverkauf oder direkt in eine C10-„Rückführungsschiene“ (Recycling, Downcycling, Upcycling) geht.
- Filial- und Onlinehandel sind ein Bestand: keine getrennten Silos, sondern ein C10-Inventar, das auch alt, defekt oder saisonal „veraltete“ Ware als Ressource behandelt.
- Die Kennzahlen im Handel ändern sich von „Umschlag / m<sup>2</sup> Verkaufsfläche“ hin zu: „Nutzungszyklen pro Artikel“, „Rücklaufquote in den Kreislauf“, „CO<sub>2</sub>- und Abfallvermeidung pro verkaufter bzw. vermieteter Einheit“.

## FuE-BEDARF FÜR ReTEX

**Problem 1: C10-Retail-Architektur: Referenzmodell „Kreislauf-Filiale“**

**Problem 2: DPP am POS: Technische Umsetzung „Kreislauf-Scan“**

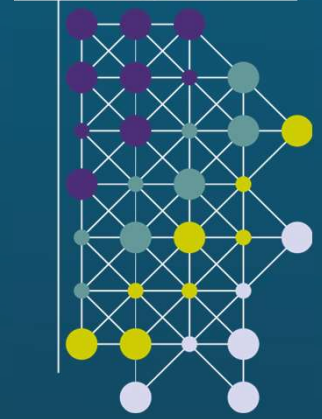
**Problem 3: Automatisierte C10-Routingengine für Retail / Hubs**

**Problem 4: Kennzahlen-Framework & Datenmodell für Retail-Circularity**

**Problem 5: Automatisierte Kundenschnittstelle: C10-Logik sichtbar machen**

Weitere Informationen finden Sie auf:

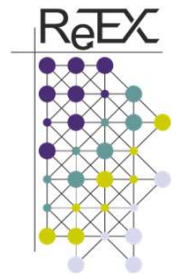
[www.retex-nwm.de](http://www.retex-nwm.de)



## C09- Use / Nutzungsphase

**Stufe 9 ist der Moment, in dem der Kunde entscheidet, ob das mühsam kreislauffähig designtes Textil getragen, zu Tode gewaschen oder nach dreimal Anziehen entsorgt wird.**

# C09



# C10 – Die Struktur

## C09 - Use / Nutzungsphase

Im C10-Kreislauf ist Stufe 9 die aktive Lebenszeit des Produkts:

- Eingang: Produkte aus Stufe 6, verkauft über Stufe 8 - mit DPP, Pflege- und Reparaturpfad.
- Stufe 9:
  - o Tragen, Waschen, Trocknen, Bügeln, Lagern
  - o Reparatur, Anpassung, Weitergabe (Swap, Secondhand, Familienweitergabe)
  - o Monitoring von Nutzungszyklen und technischem Zustand.
- Ausgang:
  - o Weitergabe in Zweit-/Drittnutzung
  - o oder Übergang nach Stufe 10 (Collection) mit dokumentierter Restnutzbarkeit und Materialqualität.

Im Idealbild:

- Ein Textil wird maximal oft getragen, minimal oft gewaschen, gepflegt statt „verbraucht“, repariert statt ersetzt, und verlässt Stufe 9 erst dann, wenn der technische Zustand es wirklich rechtfertigt.
- Die Nutzungsphase ist datenfähig: Anzahl Wäschen, geschätzte Tragezyklen, erste Defekte - alles anschlussfähig an DPP und C10-Logik. (Legardeur/Ospital, 2024; CIRPASS, 2024)

## FuE-BEDARF FÜR ReTEX

**Problem 1: „Use Data Layer“: Nutzungsphase messbar machen**

**Problem 2: C10-Use-Guidelines: Adaptive Pflege statt Etikettenquatsch**

**Problem 3: Reparatur- und Anpassungsökosysteme an C10 anbinden**

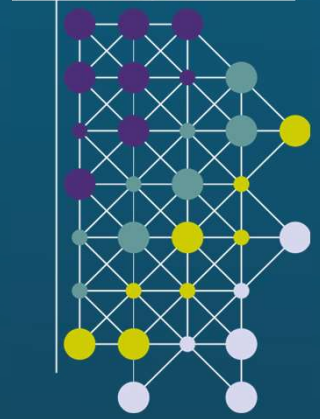
**Problem 4: Mikroplastik-Use-Modul: Textil + Maschine + Nutzer**

**Problem 5: C10-Nutzungsmetriken: Von „Stück verkauft“ zu „Nutzungsvolumen“**

**Problem 6: „Use-Lab“ als ReTEX-Subcluster**

Weitere Informationen finden Sie auf:

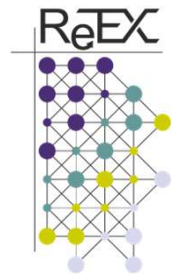
[www.retex-nwm.de](http://www.retex-nwm.de)



## C10- Collection

Stufe 10 im C10-Kreislauf ist die Collection – also die Brücke vom Gebrauch (Stufe 9) zurück in den technischen Kreislauf (Stufen 1-2). Das ist die Stelle, an der sich entscheidet, ob Textilien wirklich im Kreislauf landen oder als „gut gemeinter Müll“ in Ghana, Kenia oder der Müllverbrennung enden.

# C10



# C10 – Die Struktur

## C10 - Collection

Funktion der Stufe 10 im C10-System:

- Schnittstelle zwischen „Use“ (9) und „Sorting/Recycling“ (1-2): Alles, was nicht eingesammelt wird - oder falsch eingesammelt - ist für den Kreislauf verloren.
- Qualität statt nur Menge: Ziel ist nicht maximal viele Tonnen, sondern definierte Fraktionen - möglichst vorgetrennt in:
  - o Wiederverwendung (Secondhand, Re-use),
  - o Hochwertiges Recycling (faser-zu-faser),
  - o Minderwertiges Recycling / Downcycling,
  - o nur noch thermische Verwertung.
- Mehrkanal-System statt „Sammelcontainer und gut“:
  - o Kommunale Sammelstrukturen (Container, Wertstoffhöfe).
  - o Händler-/Marken-Take-back (Instore, Online-Retouren, Post-Lösungen).
  - o B2B-Rücknahme (Berufsbekleidung, Hotels, Gesundheitswesen, Industrie).
- Digitaler Layer: Rückgabepunkte, Fraktionen und Mengen müssen mit Daten verknüpft werden (DPP, EPR-Reporting, Qualitätsdaten), sonst ist das Ganze nur gut gemeinte Symbolpolitik

## FuE-BEDARF FÜR ReTEX

**Problem 1: C10-optimiertes Multi-Channel-Collection-Design**

**Problem 2: „Intelligente Sammelmodule“ statt dummer Container**

**Problem 3: Collection mit Digital Product Passport (DPP) und EPR-Logik verbinden**

**Problem 4: Pre-Processing-Hubs als Bindeglied zwischen Collection und Sorting**

**Problem 5: Automatisierung am Collection-Point**

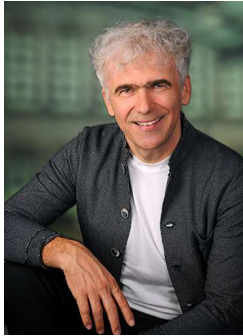
**Problem 5: Governance- & Gebührenmodell: Technik + Finanzierung**

**Problem 6: Behavioral & Kommunikations-F&E**

Weitere Informationen finden Sie auf:

[www.retex-nwm.de](http://www.retex-nwm.de)

# EIN KOMPLIMENTÄRES TEAM



c.bretschneider@retex-nwm.de

## Claus Bretschneider – Vorreiter für Nachhaltigkeit

- Nachhaltige Transformation
- Moderation von Workshops
- Netzwerker

### Bereichskompetenz:

C01 - Sortieren  
 C02 - Recycling / Processing  
 C03 - Material / Fasern  
 C10 - Collection



m.koschny@retex-nwm.de

## Marieke Koschny – Expertin Circular Fashion

- Community & Operations Lead
- Organisiert Workshops und Netzwerkformate end-to-end
- GenZ-Perspektive & Kreislauf-Kultur

### Bereichskompetenz:

C08 - Retail / Sales  
 C09 - Use / Nutzungsphase



g.reusch@retex-nwm.de

## Guido Reusch – Strategie und Fördermittelmanagement

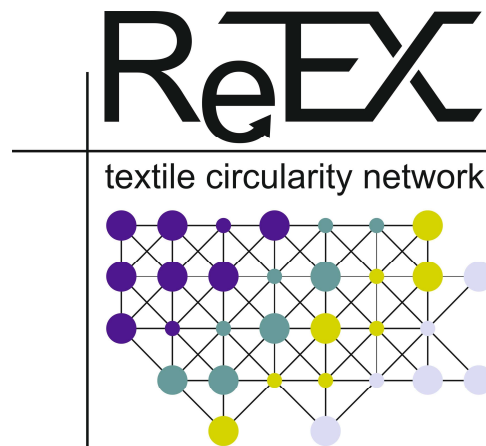
- Strategische Unternehmensberatung
- Fördermittelmanagement & Projektentwicklung
- Organisationsentwicklung
- Prozessoptimierung & Effizienzsteigerung – Automatisierung

### Bereichskompetenz:

C04 - Yarn / Spinning  
 C05 - Fabric / Textile Production  
 C06 - Product Manufacturing  
 C07 - - Logistics

---

## WIR EMPFEHLEN UNS



### Ein Innovationsnetzwerk mit klarer Rollentiefe

Die Kombination aus strategischer Weitsicht, methodischer Kompetenz und operativer Umsetzungserfahrung schafft ein hochwirksames Netzwerk, das komplexe Aufgabenstellungen ganzheitlich durchdringt und nachhaltig zum Erfolg führt. Durch die komplementäre Expertise entsteht ein strukturell ausgewogenes Zusammenspiel, das sowohl in der Kreislaufwirtschaft als auch im operativen Tagesgeschäft wirksam ist – fokussiert, skalierbar und anschlussfähig auf allen Ebenen.

**Sie wollen wissen, ob ReTEX der richtige Rahmen für Ihr Unternehmen ist?**  
Sprechen Sie uns direkt an.

**Guido Reusch** Tel. +49 (0) 170 284 77 88 [g.reusch@retex-nwm.de](mailto:g.reusch@retex-nwm.de)

---

textile | circularity | network



## ReTEX Innovationsnetzwerk

Kontaktadresse:  
Dresdener Str. 3b  
32049 Herford

Tel. +49 (0) 170 284 77 88  
info@retex-nwm.de  
www.retex-nwm.de

### Rechtlicher Hinweis:

Die Bilder zu Netzwerk- und Büodarstellungen wurden KI-generiert. Es handelt sich um eine freie Zusammenarbeit von interessierten Industriepartnern ohne eigene Rechtsform. ReTEX stellt ausdrücklich keine Gesellschaftsform im Sinne des HGB oder BGB dar.

# ReTEX