OKTOBER 2022

FACT SHEET

# Circular Economy: Was bedeutet das für die B2B-Textilindustrie?

Magdalena Müller, Sabrina Schmidt, Sharon Bofinger (IÖW)

Die Kreislaufwirtschaft verspricht viele der ökologischen Probleme der Textilindustrie – die Berge an Altkleidern sind nur ein Beispiel – zu lindern. Das Versprechen ist aber nur einlösbar, wenn große Mengen Textilien gleicher Zusammensetzung für ein effizientes Textilrecycling vorliegen. Der von langfristigen Beziehungen zwischen Herstellern, Textilservices sowie gewerblichen und öffentlichen Großabnehmern (Business-to-Business, kurz B2B) geprägte Markt für gewerbliche Textilien kann genau das liefern. Und: Er fördert auch an anderen Stellen eine Circular Economy (CE). Im B2B-Markt herrscht dank des weit verbreiteten Modells „Miete statt Kauf" ein ökonomisches Interesse an langlebigen Produkten. Neue Geschäftsmodelle und Produktdesigns bieten Ansatzpunkte, um Ressourcen- und Nutzungskreisläufe in der B2B-Textilwirtschaft zu verlangsamen, zu verengen und zu schließen – unterstützt von digitalen Technologien.

## KERNERGEBNISSE

Eine CE will den Einsatz von Ressourcen und Energie sowie Abfälle und Emissionen verringern. Dazu müssen **Energie- und Stoffkreisläufe verlangsamt, intensiviert und geschlossen** werden, z. B. durch langlebige Produkte, Reparatur, Vermietung / Leasing und Recycling.

**Textilservices** realisieren schon heute einige Prinzipien der CE, weil sie ein Bündel aus Dienstleistungen (Reinigung, Logistik etc.) und Produkten (Textilien) anbieten: Das **Vermieten von Textilien** ist nur dann **profitabel**, wenn sie **langlebig und reparierbar** sind.

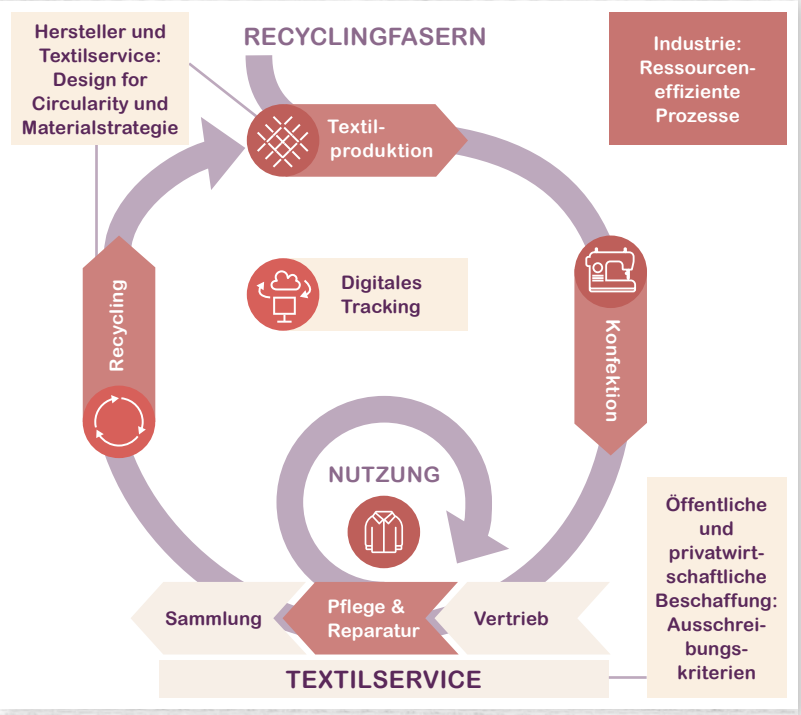
Angesichts aktueller **politischer Entwicklungen zur Stärkung der CE** sollte sich die B2B-Textilindustrie stärker auf Zirkularität ausrichten, indem:

- das **Produktdesign** konsequent auf Zirkularität ausgerichtet wird.
- kurzfristig mehr Produkte mit **Recyclingfasern** hergestellt werden, um weniger neue Ressourcen zu verbrauchen.
- die bestehenden **Partnerschaften** von Textilservices und Herstellern um **Recycler** ergänzt werden.
- Unternehmen im Bereich gewerblicher Textilien ihre bestehende **IT-Struktur** so ausbauen, dass Schnittstellen zu Textilsortierern und Recyclern geschaffen werden, aber auch zur Produktrückverfolgung mit Blick auf den digitalen Produktpass. Dafür braucht es **verbindliche Standards für Produktdaten**. Für ressourceneffiziente Wäschereiprozesse und die Optimierung der Produktlebensdauer ist digital gestütztes Wissen ebenso ein Schlüssel.

# Kreislaufwirtschaft oder Circular Economy?

Der deutsche Begriff der **Kreislaufwirtschaft** wird wegen des Kreislaufwirtschaftsgesetzes oft mit Recycling in Verbindung gebracht.[1] Ressourcen und Energie können aber auch auf andere Art geschont werden. Dann wird teilweise der Begriff der **Circular Economy** verwendet: Hier ist das Recycling, also das Schließen von Materialkreisläufen, das letzte Mittel. Stattdessen wird, um Stoffkreisläufe zu intensivieren, auf ein langlebiges Produktdesign gesetzt, das wiederholte oder sogar geteilte Nutzung ermöglicht. Instandhaltungen und Reparaturen tragen dazu bei, die Stoffkreisläufe zu verlangsamen. Diese und andere Strategien greifen ineinander, um im gesamten Lebenszyklus des Textils Ressourcen zu sparen.

Für die B2B-Textilwirtschaft bietet eine Circular Economy in diesem Sinne mehr Ansatzpunkte, als der Begriff Kreislaufwirtschaft nahelegt: Die Grafik zeigt, wie **verschiedene Akteure** zu Lebensdauerverlängerung, wiederholter und geteilter Nutzung und zuletzt zum Recycling beitragen können. Beschaffungsstellen können ihre Marktmacht nutzen und die Recycelbarkeit von Textilien vorgeben. Wenn Textilservices und Hersteller Recyclingfasern gezielt in ihre Materialstrategie aufnehmen, veranlasst das vorgelagerte Wertschöpfungsstufen, Recyclingfasern anzubieten. Textilservices haben eine besonders interessante Position: Eine neue und für die CE essenzielle Aufgabe des Textilservice ist, die Textilien am Nutzungsende zu sammeln und dem Recycling zuzuführen. Ressourceneffiziente Prozesse tragen bei allen industriellen Akteuren zur CE bei.




Quelle: eigene Darstellung (IÖW)

# Warum textile Kreislaufwirtschaft?

## Grund 1: Umwelt und Ressourcen schonen

Die globale Textilproduktion erzeugt eine Reihe von beträchtlichen Umweltschäden. Ein plastisches Beispiel ist der Aralsee: Vom einstmals viertgrößten Binnensee ist er um zwei Drittel seiner Größe geschrumpft, weil sein Wasser zur künstlichen Bewässerung von Baumwolle diente. Auch der Chemikalieneinsatz und die Treibhausgasemissionen in der Produktion sowie die vielen Textilabfälle machen deutlich, dass insgesamt weniger Textilien produziert werden müssen. Hier setzt die CE an und versucht mit verschiedenen Strategien den Verbrauch von Ressourcen und Energie zu senken. Für die Textilindustrie bedeutet das: langlebige und recycelbare Textilien designen, Textilien durch passende Geschäftsmodelle so lange wie möglich nutzen und Textilabfälle als Ressource für neue Textilien verstehen.

## Grund 2: Neue Vorgaben auf europäischer Ebene

Auch auf politischer Ebene tut sich etwas: Durch die überarbeitete **EU-Abfallrichtlinie** wird die getrennte Sammlung von Textilien ab 2025 verpflichtend. Die Ausrichtung textiler Wertschöpfung an den Prinzipien einer CE ist damit nicht länger freiwillige Leistung innovativer Unternehmen, sondern soll zum Mainstream werden. Und: Die **Strategie für nachhaltige und kreislauffähige Textilien** (2022) der Europäischen Kommission strebt einen umfassenden gesetzlichen Rahmen für nachhaltige Textilien in der EU an. Sie sieht verpflichtende Mindestanteile von Recyclingfasern für Textilien in der EU vor, eine Kontrolle des Exports von Textilabfällen aus der EU, einen digitalen Produktpass und ein Recht auf Reparatur. Konkrete Schritte zur Förderung und Umsetzung der Textilstrategie werden bis Ende 2022 in dem Stakeholder-Prozess Textiles Ecosystem Transition Pathway erarbeitet.

1 BMUV (2020). Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz KrWG).

# Wie Geschäftsmodelle, Produktdesigns und digitale Technologien zu einer zirkulären B2B-Textilwirtschaft beitragen

## Mit zirkulären Geschäftsmodellen neue Strukturen schaffen

Das eigene Unternehmen so umzugestalten, dass es die CE fördert, kann auf vielen Wegen geschehen. **Zirkuläre Geschäftsmodelle** (engl. Circular Business Models) setzen häufig auf die Intensivierung, Verlangsamung, Dematerialisierung oder Schließung von Energie- und Materialkreisläufen. Mit Dematerialisierung ist die Bereitstellung von Services gemeint, die Produkte ersetzen. Ein Beispiel hierfür sind Serien- und Film-Streaming-Angebote statt des Verkaufs von Blu-rays. Auf die Textilindustrie lässt sich diese Strategie jedoch nicht anwenden.

**Intensivierung** bedeutet, die Produkte stärker zu nutzen, z. B. durch Miet- und Leasingmodelle. Das passiert schon seit Jahrzehnten in der B2B-Textilindustrie: Statt sie zu verkaufen, bieten Textilservices die Nutzung von Textilien als Dienstleistung an. Berufsbekleidung und Objekttextilien werden vermietet und durch den Textilservice gepflegt. Gewinn wird durch die Nutzung und nicht durch den Verkauf generiert. Mit langlebigen, robusten und zeitlosen Produktdesigns und Reparaturleistungen trägt der Textilservice zu einer **Verlangsamung** der Kreisläufe bei. Die **Schließung** von Materialkreisläufen steckt in der B2B-Textilindustrie noch in den Kinderschuhen. Für ein ressourceneffizientes Recycling braucht es einen Akteur, der große Mengen von Alttextilien in bekannter Zusammensetzung sammelt. Auch hier könnte der Textilservice aktiv werden. Dazu wird es notwendig sein, dass Textilservices und Hersteller mit Textilrecyclern kooperieren, insbesondere um den Anforderungen an zirkuläres Textildesign gerecht zu werden.

Das zirkulär designte DiTex-Poloshirt wird im Textilservice behandelt. Bild: Kreis Lippe, FC Lembke 2021

## Das Produktdesign steht am Anfang

**Design for Circularity** bedeutet, Langlebigkeit, Ressourcenschonung und Kreislaufschließung schon im Design der Produkte mitzudenken. **Langlebige, reparierbare Produkte** zögern Neuproduktionen heraus. Das schont Ressourcen. Hersteller von gewerblichen Textilien können bereits heute **recycelte Fasern** einsetzen. Das Produktdesign muss die Anforderungen, die das Recycling an die Fasern und die Zutaten stellt, berücksichtigen und **recycelbare Fasern** einsetzen. **Aber: Ein recycelbares Textil wird seinem Zweck nur gerecht, wenn es am Ende seiner Nutzung tatsächlich recycelt wird.** Gewerbliche Textilien werden heute z. B. oft zu Putzlappen für die Industrie weiterverarbeitet. Nach dieser Verwendung sind sie kontaminiert und können nur noch thermisch verwertet werden. Ein solches Downcycling ist kein Recycling, da die Faserrohstoffe mit ihren Eigenschaften verloren gehen.

Mit **Zertifizierungen** können Anbieter Design for Circularity nachweisen: Der Cradle2Cradle-Standard übersetzt verschiedene Elemente einer CE und andere Nachhaltigkeitsanforderungen in ein Label für Textilien. Die NGO Textile Exchange hat das Siegel Global Recycled Standard für Textilien mit Anteilen von Recycling-Fasern entwickelt.

**Das Projekt DiTex hat drei zirkuläre Leasingtextilien entwickelt und erprobt. Die Produktdatenblätter, Kreisläufe und Ergebnisse eines Praxistests stehen zum Download zur Verfügung.**

## Eine zirkuläre B2B-Textilwirtschaft braucht mehr Digitalisierung

Textilservices tracken die Produkt- und Nutzungsdaten für Logistik, Prozessoptimierung und Personalisierung von Berufsbekleidung und Objekttextilien. Gerade weil der Textilservice diese Tracking-Infrastruktur schon besitzt, kann er sie schneller als andere Akteure ausbauen und zur digitalen Nachverfolgbarkeit des textilen Lebenszyklus beitragen – mit Schnittstellen zur Herstellung, zur Nutzung und zum Recycling. Materialdaten aus der Produktion wie Faserzusammensetzung, verwendete Farbstoffe und Ausrüstungen sind wichtig, um Textilien nach der Nutzung dem richtigen Recyclingverfahren zuzuführen. Der geplante digitale Produktpass fordert ohnehin ein Wertschöpfungsstufen übergreifendes Produktdatenmanagement. Hersteller von B2B-Textilien und Textilservices sollten ihre bestehende IT-Infrastruktur gezielt überprüfen und erweitern. Für einen besseren Informationsfluss braucht es zudem neue Standards für Produktdatenformate. Ende 2022 sind hier von der Normungsroadmap Circular Economy des DIN erste Impulse zu erwarten.

**Die drei Schwerpunkte dieses Fact Sheets werden in folgenden Fact Sheets vertieft:**

**Recycling: Eine neue Aufgabe für den Textilservice,**

**Gewerbliche Textilien fit für die Kreislaufwirtschaft machen,**

**Digitales Tracking in einer zirkulären B2B-Textilwirtschaft – Chancen und Herausforderungen.**


## IMPRESSUM

### DiTex

Projektkoordination: Dr. Frieder Rubik (IÖW)
www.ditex-kreislaufwirtschaft.de



### Autorinnen und Kontakt

Magdalena Müller, magdalena.mueller@ioew.de, +49 (0)30 884 594-56
Sabrina Schmidt, sabrina.schmidt@ioew.de, +49 (0)30 884 594-93
Sharon Bofinger, sharon.bofinger@ioew.de, +49 (0)30 884 594-0



### Herausgeber

Institut für ökologische Wirtschaftsforschung GmbH, gemeinnützig
Potsdamer Str. 105 | D-10785 Berlin
+49 (0)30 884 594-0 | mailbox@ioew.de
www.ioew.de

### Förderhinweis

Dieses Fact Sheet entstand im Forschungsprojekt „DiTex – Digitale Technologien als Enabler einer ressourceneffizienten kreislauffähigen B2B-Textilwirtschaft“. Das Projekt ist Teil der Fördermaßnahme „Ressourceneffiziente Kreislaufwirtschaft – Innovative Produktkreisläufe (ReziProK)“ und wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Förderschwerpunkt Forschung für Nachhaltigkeit (FONA) gefördert.

Berlin, Oktober 2022

### Verbundpartner

ifeu Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg
SEIT 1832 Weishäupl
Reutlingen University Fakultät Textil TEXOVERSUM
HOHENSTEIN
Dibella longlife textiles
i|ö|w Institut für ökologische Wirtschaftsforschung

### Externer Dienstleister

circular.fashion

### Assoziierter Partner

MEWA Textil-Management

Gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung
FONA Forschung für Nachhaltigkeit
ReziProK Ressourceneffiziente Kreislaufwirtschaft – Innovative Produktkreisläufe