



**BTE**

**Handelsverband**

**Textil Schuhe Lederwaren**

**BTE – Stellungnahme und Anmerkungen zum Entwurf einer Nationalen Kreislaufwirtschaftsstrategie (NKWS) des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV)**

## **I. Einleitung**

Der BTE nimmt als Fachverband des Handelsverbands Deutschland (HDE) für den Textil-, Schuh- und Lederwareneinzelhandel zum Entwurf einer Nationalen Kreislaufwirtschaftsstrategie (NKWS - Abkürzung wird im weiteren Verlauf verwendet) des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV) Stellung. Da eine beträchtliche Anzahl der Textil-, Schuh- und Lederwareneinzelhändler zugleich auch Hersteller dieser Produkte sind (Eigenmarken), erfolgen die nachstehenden Ausführungen auch weitestgehend entsprechend für die Produktionsseite. Die Stellungnahme bezieht sich, sofern nicht separat erwähnt, für den Bereich „Textilien“ auf originäre Bekleidung (inklusive Schuhe), also ohne den Bezug zu z.B. Heim- und Haustextilien.

Die BTE-Stellungnahme bezieht sich im Wesentlichen auf die inhaltlichen Ausführungen der NKWS für Bekleidung und Textilien auf den Seiten 79-82. Der BTE nimmt dabei Stellung zu einzelnen, thematischen „Schlüsselbegriffen“. Vorweg gestellt sind grundsätzliche Anmerkungen zur Branche.

## **II. Grundsätzliche Anmerkungen**

Der BTE unterstützt grundsätzlich die Bemühungen zur Entwicklung einer NKWS.

Nachhaltigkeit, Klima- und Umweltschutz im allgemeinen sowie Kreislaufwirtschaft im speziellen sind heute große Themen unserer Gesellschaft und haben auch innerhalb der Textilbranche in den letzten Jahren zunehmend an Bedeutung gewonnen. Die Erkenntnis, dass die negativen Begleiterscheinungen bei der Herstellung, dem Handel, dem Konsum und der Entsorgung von Textilien sowie die Endlichkeit der zur Verfügung stehenden Ressourcen nicht mehr zu ignorieren bzw. zu tolerieren sind, hat in der Textilbranche vermehrt für ein grundsätzliches Umdenken gesorgt. Die Textilbranche hat zudem erkannt, dass auch vor dem Hintergrund der Verringerung der Gefahren von Rohstoffabhängigkeiten, Lieferengpässen und Kostensteigerungen die Notwendigkeit für ein nachhaltigeres und ressourcenschonenderes Wirtschaften besteht bzw. erforderlich ist. Ebenso muss eine gewisse Bewusstseinsänderung der Konsumentinnen und Konsumenten registriert werden, ohne das freilich von Massenveränderungen bei letztendlichen Kaufentscheidungen gesprochen werden kann.

Vorweg muss klargestellt werden, dass Bekleidung ein grundlegendes und elementares Bedürfnis im täglichen Leben von Menschen darstellt. Deren Befriedigung ist - weitläufig betrachtet - Voraussetzung für die menschliche Existenz. Neben der reinen Schutzfunktion vor Kälte, Wärme, Gefahren etc. befriedigt Bekleidung gerade in multikulturellen und offenen Gesellschaften weitere wichtige menschliche Bedürfnisse (z.B. Selbstverwirklichung, Gruppenzugehörigkeit, soziale Einbindung, Teilhabe), die für die Zufriedenheit von Menschen und letztlich dem gesamtgesellschaftlichen Gefüge wichtig sind bzw. bedeutend sein können.

Unserer Kenntnis bzw. Datenlage nach wird Kleidung aussortiert, weil sie in etwa 33 % der Fälle nicht mehr passt und in ca. 32 % der Fälle verschlissen oder beschädigt ist. Somit handelt es sich bei rund Zweidrittel aller Verbraucherinnen und Verbrauchern um Faktoren, die für das Aussortieren von Bekleidung als ebenso nachvollziehbar wie „normal“ zu kategorisieren sind. Immerhin geben aber fast 20 % der Verbraucherinnen und Verbraucher an, dass sie ihre Kleidungsstücke und Schuhe für unmodern halten und sie diese deshalb aussortieren. Rund 10 % der Verbraucherinnen und Verbraucher geben zudem an, dass sie grundsätzlich zu viel Kleidung besitzen und diese aufgrund dessen aussortieren. Der Rest, rund 5 %, sortiert Textilien aus nicht näher nachvollziehbaren Gründen aus, wobei oftmals das Argument vorgetragen wird, dass „im Kleiderschrank kein Platz mehr ist“.

Vor diesem Hintergrund kann und darf es im Rahmen einer Kreislaufwirtschaftsstrategie keinen grundsätzlichen „Feldzug“ gegen Bekleidung bzw. Mode geben. Ziel und Ausrichtung einer Kreislaufwirtschaft muss es vielmehr sein, „Auswüchse“ und gewichtige Fehlentwicklungen in der Bekleidungs-/Modebranche zu identifizieren, abzubauen und in ein nachhaltiges und zirkuläres System zu überführen. Die Bundesregierung sollte sich im Rahmen der Umsetzung der Inhalte und Ziele des NKWS um die Schaffung eines unbürokratischen regulatorischen Rahmens bemühen, der klare und realistische Ziele formuliert und Unternehmen zur Erreichung dieser befähigt. Innerhalb der NKWS sollten im Wesentlichen auch marktwirtschaftliche Prinzipien zur Anwendung kommen und nicht grundsätzlich erschwert bzw. verhindert werden.

Grundsätzlich halten wir für die Textilbranche eine vollständige Entkopplung von Ressourcenverbrauch und Wirtschaftswachstum weder für realisierbar noch zielführend. Als Gründe hierfür seien nur die Stichpunkte Rebound Effekte, Problemverlagerungen (Lösung eines ökologischen Problems schafft neue oder verschärft Probleme in anderen Bereichen), insuffiziente und unangemessene technologische Entwicklungen, angeführt. Vielmehr sollte es Ziel aller Bestrebungen sein, ein höchstmögliches Maß der Entkopplung zu erreichen, alles andere erscheint unrealistisch. Dies auch vor allem im Hinblick auf eine globale Betrachtung.

Grundsätzlich halten wir für die Textilbranche die zeitlichen Vorgaben zur Verdopplung des Anteils der Sekundärrohstoffe an der Gesamtheit aller genutzten Rohstoffe (sog. Zirkularitätsrate, Circular Material Use Rate) bis zum Jahr 2030 für ambitioniert. Ebenso halten wir die Senkung des Pro-Kopf-Abkommens der Siedlungsabfälle, wozu Textilien zählen, bis zum Jahr 2030 um 10 % (im Vergleich zum Jahr 2020) für sehr herausfordernd. Unserer Auffassung nach sollten die zeitlichen Vorgaben nochmals überdacht werden.

Darüber hinaus dauert es unserer Auffassung nach noch länger Zeit, bis die gesamte Branche umfassend über aktuelle Erfassungs- oder Recyclingoptionen informiert sein wird. Das liegt auch daran, dass die Wiederverwertungs- und Recyclingstrukturen zum Teil zunächst noch aufgebaut werden müssen.

Auch sind die Recycling- und Wiederverwertungs-Unternehmen derzeit noch zurückhaltend, wenn es darum geht, neue Technologien zu entwickeln und aufzubauen, weil noch unklar ist, wie groß die Rücksendungsmengen gebrauchter Textilien sein werden.

Wir merken generell an, dass bei einer künftig anzustrebenden höheren Wiederverwertung die Vielfalt und Materialzusammensetzung der Textilien eine große Herausforderung darstellen werden. Durch technische Weiterentwicklung von Produkten könnte die Vielfalt der Textilien künftig sogar noch zunehmen.

### **III. Anmerkungen zu konkreten Punkten/Parametern**

Die Wandlung der Textilbranche vom linearen zum zirkulären System ist eine ebenso große wie herausfordernde Aufgabe, weil zugleich ökologische, ökonomische und gesellschaftliche Aspekte beachtet werden müssen. Auf dem Weg in die Kreislaufwirtschaft gibt es einerseits viele Hindernisse, die „von außen“ auf die Textilbranche einwirken und die Transformation vom linearen Wirtschaften hin zu einer zirkulären Wirtschaftsweise erschweren. Andererseits sind auch einige grundlegende Veränderungen innerhalb der Branchen erforderlich. Im Folgenden werden wesentliche Punkte auf produkt-/unternehmensbezogene und verbrauchs-/konsumentenbezogene Ebene kommentiert. Unter Punkt 3 werden sonstige exogenen und endogenen Hindernisse bzw. Faktoren für die Textilbranche aufgezeigt und mögliche Handlungsempfehlungen gegeben.

#### **1. Produkt-/unternehmensbezogene Ebene**

##### **A. Materialvielfalt und Faserzusammensetzung**

Eine große Herausforderung beim Recycling von Textilien stellt die Materialvielfalt dar. Kleidungsstücke bestehen oft aus verschiedenen Geweben, Kleinteilen, Verzierungen wie Knöpfe oder Reißverschlüsse und einer Vielzahl an unterschiedlichen Rohstoffen, was den Recyclingprozess erschwert und (bisher) unrentabel macht.

Eine Grundvoraussetzung für eine zirkuläre Nutzung von Textilien stellt insbesondere die Recyclingfähigkeit von Textilfasern dar. Wenngleich künftig sicherlich verstärkt biobasierte Fasern auf den Markt kommen und genutzt werden, werden dennoch synthetische Fasern noch für Jahrzehnte den größten Teil des Stoffstroms in der Textilbranche ausmachen.

Derzeit bestehen die meisten Textilien aus verschiedenen Fasermischungen, wobei im Wesentlichen zwischen Naturfasern und synthetischen Fasern unterschieden wird.

##### ***Naturfasern:***

Da Naturfasern oft im außereuropäischen Ausland angebaut werden, ist die Erfassung und Kontrolle nachhaltige Stoffkreisläufe schwierig. Ein weiteres Problem besteht darin, dass Naturfasern in der Regel chemisch veredelt werden (müssen); unter anderem wegen ihrer hydrophilen Eigenschaften. Das kann das Recycling der Fasern erschweren. Ein nachhaltiger Kreislauf erfordert natürlich, dass umweltfreundliche Chemikalien zum Einsatz kommen.

##### ***Synthetische Fasern:***

Kunststoffe können altern, wenn sie mehrfach eingeschmolzen und wieder zu Fasern versponnen werden. Die Spinnbarkeit von Rezyklaten ist also endlich — insbesondere, wenn die Rezyklate verunreinigt sind.

Stellt man also aus recycelten Ausgangsmaterialien neue Fasern her, kann es passieren, dass das daraus erzeugte Produkt nicht mehr in den Kreislauf zurückgeführt werden kann. Insofern stellt sich die Frage, wie man textile Kreisläufe künftig schließen kann, wenn die Fasern das Ende der Wiederverwendbarkeit erreicht haben.

Herkömmliche Re-Use-Ansätze konzentrieren sich vor allem auf hochpreisige Fasern, die einen kleinen Marktanteil haben. Künftig braucht es vermehrt Lösungen für die großen Abfallströme, die vor allem aus Polyester und Mischgeweben bestehen.

Verarbeitet werden heute fast ausschließlich hochwertige Rezyklate wie zum Beispiel Carbonfasern. Die großen Massenströme der billigen Materialien wie etwa Polyester werden kaum genutzt. Die Verarbeitung solcher Materialien beziehungsweise deren Rezyklate müssen wirtschaftlicher werden, um die starke Konkurrenz durch Virgins zu überwinden.

Beim mechanischen Recycling werden gebrauchte Textilien mechanisch zerkleinert und zu neuen Fasern verarbeitet, wodurch die Materialien wiederverwertet werden. Beim chemischen Recycling hingegen werden Textilien chemisch behandelt, um die Fasern aufzubrechen und in ihre Ausgangsstoffe zurückzuführen, was eine hochwertige Wiederverwendung ermöglicht. Die mechanischen Verfahren sind bereits weit entwickelt. Künftig müssen diese Verfahren an die Vielfalt der Produkte angepasst werden. Ein Ziel ist auch, größere Faserlängen zu erhalten.

Durch die Diversität an Materialien und Produkten gibt es verschiedene Möglichkeiten, Textilien zu recyceln. Hier wird zwischen mechanischem Recycling, chemischem Recycling, Upcycling, Downcycling und thermischem Recycling unterschieden. Die Recyclingmethode entscheidet über den weiteren Lebenszyklus des Alttextils.

#### **Handlungserfordernisse und Handlungsempfehlungen:**

- Entwicklung sortenreiner Textilien bzw. Verringerung der Menge von Fasermischungen.
- Einigung auf Sortenreinheit. Um die Vielfalt der Fasern zu reduzieren, sollte sich die Branche bis zum Jahr 2035 darauf einigen, bestimmte Fasermischungen nicht mehr zu verwenden.
- Förderung neuer biologische Fasertrennverfahren.
- Um die Vielfalt der Materialien zu reduzieren, sollte sich die Branche bis zum Jahr 2035 darauf einigen, bestimmte Materialmischungen nicht mehr zu verwenden. Das würde auch die Transparenz der Wertschöpfungskette erhöhen, weil nicht mehr für so viele Materialien Herkunft und Weg nachvollzogen werden müssen.
- In Deutschland und Europa gibt es nur noch wenige Spinnereien. Will man recycelte Fasern künftig in größeren Mengen verarbeiten, müssen die Kapazitäten wieder ausgebaut werden. Verbessert werden muss ebenso die Spinnbarkeit recycelter Fasern.
- Weiterentwicklung von Spinnverfahren, Spinnbarkeit von Rezyklaten erhöhen.

#### **B. „Design for Recycling“**

Die Herstellung von Textilien ist ein komplexer Vorgang, der sich über viele Wertschöpfungsstufen von der Gewinnung der Rohstoffe bis zum fertigen Produkt erstreckt. Eine Kreislaufwirtschaft lässt sich nur verwirklichen, wenn möglichst alle diese Wertschöpfungsstufen berücksichtigt werden. Von daher sollte schon beim Design eines Produktes das Lebensende und die Wiederverwertung mit bedacht werden.

Unsere Auffassung nach wird bzw. muss das „Design for Recycling“ ein zentrales Element künftiger zirkulärer Systeme in der Textilbranche darstellen. Der Ansatz sieht unter anderem vor, Textilien bei der Herstellung von vornherein so zu gestalten, dass man die Materialien zum Ende der Lebenszeit leichter wiederverwerten kann, indem sie sich zum Beispiel besser voneinander trennen lassen. Das „Design for Recycling“ sollte aber nicht nur die Recyclingfähigkeit der Produkte im Blick haben, sondern grundsätzlich dafür sorgen, dass Produkte langlebiger werden und einfacher zu reparieren sind oder nach einer Auffrischung direkt wiederverwendet werden können.

#### **Handlungserfordernisse und Handlungsempfehlungen:**

- Entwicklung besserer/optimierter Schnitttechniken.
- Verbindungsmöglichkeit der verschiedenen Elemente eines Bekleidungsstücks bzw. eines Schuhs müssen im Sinne der Parameter einer künftigen Kreislaufwirtschaft optimiert werden.
- Forschungen zur Optimierung der Konfektion sind zu intensivieren.
- Der Einsatz von KI-Systemen sollten für die Konfektion im Sinne der Parameter einer künftigen Kreislaufwirtschaft stärker genutzt werden.

#### **C. Veredlung**

Um die Eigenschaften von textilen Stoffen, Garnen und Fasern zu optimieren, werden diese in unterschiedlicher Weise veredelt. Dazu gehören das Färben, die Beschichtung sowie die Appretur, mit der man Garnen und Fasern noch zusätzliche Eigenschaften wie etwa Glanz oder Geschmeidigkeit verleiht. Textilien können entweder chemisch, mechanisch oder durch eine Kombination dieser beiden Methoden veredelt werden. Textilveredler nutzen dabei Chemikalien, die in die Fasern eindringen oder Beschichtungen, die auf diese aufgebracht werden. Beides stellt für Recyclingprozesse eine besondere Herausforderung dar, weil die Qualität der Rezyklate durch die Veredlung gemindert wird. Denn nicht immer sind die verwendeten Chemikalien recycelbar. Auch lassen sich die Beschichtungen nicht ohne weiteres wieder von den Fasern trennen. Ein Beispiel ist gefärbte Kleidung aus reiner Wolle. Reine Wolle ist kompostierbar, gefärbte Wolle hingegen meist nicht. Insgesamt erschwert die Veredlung das Recycling bislang. Eine Alternative wären Veredelungen, die sich zum Ende des Lebenszyklus wieder vom Textil lösen lassen (trennbares Veredeln). Vielversprechend sind auch Kleidungsstücke, deren farbige Aufdrucke kompostierbar sind.

#### **Handlungserfordernisse und Handlungsempfehlungen:**

- Auf technologischer Ebene müssten neue Rezepturen und Verfahren für nachhaltiges Veredeln schnellstmöglich bereitgestellt werden. Forschungsanstrengungen hierzu sind zu forcieren.
- Insbesondere sind nachhaltige und kreislauffähige Möglichkeiten für das Färben und Bedrucken zu erforschen, zu testen und einzuführen.

#### **D. Konfektion**

Auch im Bereich der Konfektion sind heute noch einige Herausforderungen zu überwinden, die einer Kreislaufwirtschaft im Wege stehen. Während der Produktion etwa geht durch Verschnitt viel Material verloren.

Durchschnittlich landet derzeit rund ein Fünftel einer Stoffbahn bereits bei der Herstellung im Müll – das sind Schnittreste, die nach dem Aufmalen und Ausschneiden des Schnittmusters übrigbleiben. Anstatt diese zu recyceln und für andere Zwecke zu verwenden, werden sie entsorgt.

#### **Handlungserfordernisse und Handlungsempfehlungen:**

- Automatisierung der Konfektion. Dazu sollten Forschungsmittel bereitgestellt werden.
- Einsatz von KI zur Optimierung von Konfektionsprozessen. Auch hierfür sollten Forschungsmittel bereitgestellt werden.
- Verbesserung/Ausweitung der „Production on Demand“ und „Customized Production“.

#### **F. Kalkulierbarkeit von Warenströmen**

Schwierig bleibt es, die Massenströme innerhalb der Textilbranche zu kalkulieren. Das aber ist erforderlich, um die kritischen Massen zu erreichen, die die Kreislaufprozesse erst wirtschaftlich machen.

#### **Handlungserfordernisse und Handlungsempfehlungen:**

- Es sollten Produktionscluster für die Kreislaufwirtschaft entwickelt werden, in denen Unternehmen verschiedener Wertschöpfungsstufen eng miteinander kooperieren können.
- Möglichkeiten der Digitalisierung von Massenströmen sollten gesucht, erprobt und implementiert werden. Dazu sollten Forschungsmittel bereitgestellt werden.

#### **G. Einkaufs- und Vertragsbedingungen**

Einkaufs- und Vertragsbedingungen in der Textilbranche sind heutzutage zumeist anhand linearer Wirtschaftsprinzipien orientiert.

#### **Handlungserfordernisse und Handlungsempfehlungen:**

- Einkaufs- und Vertragsbedingungen sollten neugestaltet und im Sinne der Kreislaufwirtschaft angepasst werden.
- Gegebenenfalls sind bestehende übergeordnete Gesetze, Richtlinien, Verordnungen etc. anzupassen.

#### **H. Probleme mit Größenbezeichnungen**

Ungelöst ist bislang das Problem, dass die Größenbezeichnung von Bekleidung auch innerhalb einer Marke immer wieder stark variiert. Kunden kaufen die falsche Größe, tragen die Kleidung im Zweifelsfall gar nicht oder werfen sie weg. Dadurch werden wertvolle Ressourcen verschwendet.

#### **Handlungserfordernisse und Handlungsempfehlungen:**

- Die Unübersichtlichkeit der Größenbezeichnungen in der Textilbranche ist vor dem Hintergrund eine effizienten Kreislaufwirtschaft zu überwinden.
- Es bedarf klarer und im Idealfall einheitlicher Größenbezeichnungen in der Textilbranche. Hierzu müsste (endlich) eine einheitliche Normung von Größenbezeichnungen erfolgen.
- Optimierung und Verbreiterung virtueller Umkleidekabinen zur passgenauen Auswahl von Bekleidung.

## 2. Verbrauchs-/konsumentenbezogene Ebene

### A. Fehlendes Bewusstsein, Verbraucherverhalten bei Nutzung und Pflege

Eine Kreislaufwirtschaft in der Textilbranche kann und wird sich nur dann etablieren, wenn sich das Verhalten der Verbraucherinnen und Verbraucher in der Masse ändert. Dazu müssen die Konsumentinnen und Konsumenten „auf breiter Front“ stärker als bisher für ökologische Belange beim „Textilkonsum“ sensibilisiert werden.

Zunächst muss sich bei den Verbraucherinnen und Verbraucher das Bewusstsein durchsetzen, dass Textilien keine beliebigen Wegwerfprodukte darstellen. Es muss deutlich werden das es ebenso sinnvoll wie geboten ist, beim Kauf vom Textilien in vorrangig nach nachhaltigen Produkten zu greifen.

Verbraucherinnen und Verbraucher dürften sich von nachhaltiger Kleidung - neben dem Preis - vor allem auch dann überzeugen lassen nachhaltigere Produkte zu kaufen, wenn sie haltbarer/strapazierbarer sind und/oder sogar bessere Funktionen aufweist als herkömmliche Textilien. Ebenso wird sicherlich auch der Reparierbarkeit eine entscheidende Rolle bei einer längeren Nutzung von Textilien zukommen.

#### Handlungserfordernisse und Handlungsempfehlungen:

- Damit die Bevölkerung ihre Textilien künftig länger nutzen können, bedarf es umfangreicher Aufklärung. Die im NKWS-Entwurf vorgeschlagenen Maßnahmen sind hierzu grundsätzlich geeignet.
- Bei der „Aufklärung“ der Verbraucherinnen und Verbraucher leistet der BTE gerne aktive Unterstützung, da er und seine Mitgliedsunternehmen täglich vielfach im engen Kundenkontakt steht.

Die *Nutzung* und die *Pflege* beeinflussen die Langlebigkeit von Textilien derzeit oftmals recht stark. Eine hohe Belastung für Textilien stellt die Reinigung dar. Die mechanische Belastung während der Wäsche kann das Fasermaterial erheblich schädigen. Stark belastet werden Textilien auch durch die Trocknung mittels Trockner. Für die Trocknung ist hierbei in der Regel sehr heiße Luft nötig, um hohe Trocknungsgeschwindigkeiten zu erzielen. Durch große Hitze aber werden die Textilien, z.B. in Bezug auf Faserdichte und Beschichtungen, stark beansprucht.

#### Handlungserfordernisse und Handlungsempfehlungen:

- Pflegehinweise müssen künftig ebenso einfacher und verständlicher wie dezidierter verfasst werden. Hier gilt es die Möglichkeiten der Digitalisierung (z.B. mittels entsprechender Apps) stärker zu nutzen.
- Einführung schonender Waschverfahren, neuer Waschmittelrezepturen. Die Waschdauer und -intensität sollten beispielweise künftig möglichst exakt auf den Grad der Verschmutzung abgestimmt werden können, z.B. mittels Impedanzmessungen. Diese Technologien gilt es zu fördern und gegenüber den Verbraucherinnen und Verbrauchern verständlich und umfassend zu kommunizieren.
- Mit neuen technischen Verfahren (z.B. bioinspirierte Absorbersysteme) zur Trocknung von Textilien lassen sich die Trocknungstemperaturen ohne eine Verlangsamung des Trocknungsprozesse deutlich reduzieren. Das erhöht die Haltbarkeit der Textilien spart

zudem Energie. Diese Technologien gilt es zu fördern und gegenüber den Verbraucherinnen und Verbraucher zu kommunizieren.

### **3. Sonstige Punkte/Parameter**

#### **A. Fehlende (ökonomische) Anreize für den Kauf nachhaltiger Bekleidung**

Um textile Kreisläufe zu schließen, sind wettbewerbsfähige Preise für nachhaltig hergestellte Textilien entscheidend. Dieser Faktor hat einen hohen Einfluss. Der Preisunterschied zwischen konventionellen und nachhaltig hergestellten, kreislauffähigen Textilien muss verringert werden. Bislang fehlt es an finanziellen Anreizen für die Produktion/Herstellung und den Kauf nachhaltiger Kleidung. Ebenso fehlen konkrete Fördermaßnahmen, die die Entwicklung entsprechender neuer Geschäftsmodelle unterstützen.

#### **Handlungsempfehlungen:**

- Verteuerung von Ausgangsmaterialien, z.B. Virgins und Primärrohstoffe.
- Reduktion oder Aussetzung der Umsatzsteuer für Reparaturen, Reparaturbetriebe und anderen zirkulären Betrieben (Leasing, Second-Hand, Tauschen, Reinigen, etc.).
- Allgemeine Neuordnung der Umsatzsteuersätze.
- Nicht-steuerliche Anreize: Startfinanzierungen, Bürokratieabbau, Verkürzung von Genehmigungsverfahren und Vergabe/Durchführung von Informations- und Aufklärungskampagnen zur Wichtigkeit langlebiger Kleidung.

#### **B. Rückgabe/Rücknahme von Textilien**

Für eine funktionierende Kreislaufwirtschaft im Textilsektor ist es besonders wichtig, dass Reststoffe in großen Mengen und sortiert in die Produktion zurückgeführt werden.

##### ***Sammeln***

Die derzeitige Sammelinfrastruktur und -logistik ist in erster Linie Aufgabe der Entsorger und für die meisten Textilien im Sinne einer adäquaten Wiederverwertung allerdings weder flächendeckend vorhanden noch optimiert organisiert. Die derzeitigen Sammelstrukturen werden zudem weiter an ihre Grenzen stoßen, wenn die Rückführung ausgeweitet wird. Inwieweit sich hier im Zuge der künftigen Circular Economy Potenziale für die Textilindustrie ergeben, ist noch offen.

Ein Problem der Sammlung ist heute, dass die Verbraucherinnen und Verbraucher immer wieder Schwierigkeiten haben einzuordnen, welche textilen Materialien wo bzw. an welcher Stelle entsorgt werden dürfen/können (z.B. für Heimtextilien).

Ein weiteres Problem der Sammlung besteht heute darin, dass sie sich für viele textile Erzeugnisse und Materialien nicht rechnet. Sammelsysteme werden sich künftig also nur dann etablieren, wenn sie wirtschaftlich arbeiten und die Recyclingprodukte entsprechend hochwertig sind.



### **Handlungserfordernisse und Handlungsempfehlungen:**

- Die Entwicklung neuer attraktiver Sammelsysteme ist erforderlich. Insbesondere für Heimtextilien bedarf es neuer Sammelsysteme.
- Künftig müssen Textilien so eingesammelt werden, dass Verunreinigungen und Beschädigungen vermieden werden, wie sie etwa heute bei den etablierten Alttextilcontainern vielfach vorkommen.
- Im Zuge einer Aufklärung zum richtigen Sammeln der Textilien wäre es sinnvoll, deren Inhaltsstoffe klarer zu kennzeichnen, damit Verbraucherinnen und Verbraucher sie schneller den richtigen Abfallströmen zuordnen können.
- Um ausreichende Massenströme zu generieren, ist es sinnvoll, Anreizsysteme für Konsumentinnen und Konsumenten zu schaffen, die zur Rückgabe von Alttextilien motivieren. Zusätzlichen Schub würde eine Rücknahmeverpflichtung nach dem Verursacherprinzip geben können.
- Es sind Systeme und digitale Werkzeuge zu entwickeln, mit denen sich relevante Daten über die verwendeten Materialien erfassen lassen. Diese Daten sollten über die gesamte Wertschöpfungskette nahtlos zur Verfügung stehen, um Alttextilien vollständig erfassen und gezielt wiederverwerten zu können.

### **Sortieren**

Beim Sortieren besteht die Herausforderung darin, verschiedene Materialien und Komponenten zu identifizieren und voneinander zu trennen.

### **Handlungserfordernisse und Handlungsempfehlungen:**

- Es müssen zunächst verlässliche Verfahren für die Kennzeichnung der Textilien entwickelt werden, die Informationen über die verwendeten Rohstoffe und Hilfsstoffe liefern.
- Entsprechende vorhandene Technologien sind zu optimieren sowie neue Verfahren zu erforschen, um ein möglichst „sortenreines Sortieren“ zu ermöglichen.
- Eine entsprechende neue Sortierinfrastruktur ist aufzubauen bzw. die vorhandenen Systeme sind entsprechend zu ertüchtigen.
- Wichtig ist es auch, das Sortieren zu automatisieren, um hohe Massenströme zu erreichen, die wirtschaftlich sind. Diesbezüglich sind Forschungen zu intensivieren. Dazu sollten Forschungsmittel bereitgestellt werden.
- Um Sammel- und Sortierunternehmen stärker mit den produzierenden Unternehmen zu verknüpfen, wäre eine digitale Rohstoffplattform sinnvoll.
- Es müssen gemeinsame europäische Standards etabliert werden, um Sammel- und Sortiersysteme zu vereinheitlichen. Nur so wird es gelingen, ein Gesamtsystem für die Kreislaufwirtschaft zu entwickeln. Hierfür muss sich Deutschland innerhalb Europas verstärkt einsetzen.

### **C. Recycling**

Für bestimmte Produkte wurden in den vergangenen Jahrzehnten Recycling-Systeme entwickelt. Altkleider und gebrauchte Textilien etwa werden heute in Deutschland in Altkleidercontainern entsorgt und damit einer geregelten Verwertung zugeführt. Ein Teil wird in Secondhandläden weiterverkauft oder von karitativen Einrichtungen an Bedürftige in Deutschland oder in Entwicklungsländern weitergegeben.

Andererseits gibt es Alttextilien, die aufgrund von Schäden oder geringerer Qualität nicht direkt wiederverwendet werden können. Sie werden zumeist zu Malervliesen oder Lappen verarbeitet (Down-Cycling), die weniger wertige Produkte wahrgenommen werden.

Textil-zu-Textil-Recycling bezieht sich sowohl auf Pre-Consumer- als auch auf Post-Consumer-Recycling. Pre-Consumer-Recycling – auch als post-industrielles Recycling bezeichnet – beschreibt Material, das während des Herstellungsprozesses dem Abfallstrom entzogen wird. Post-Verbraucher-Recycling beschreibt Material, das beim Endverbraucher anfällt, z. B. in Haushalten oder in gewerblichen, industriellen und institutionellen Einrichtungen.

Bei den heutigen Recycling-Systemen wird bislang nur ein kleiner Teil der Wertstoffe in Kreisläufen geführt. Ob überhaupt recycelt wird, hängt unter anderem davon ab, ob eine geeignete Erfassungs-, Sortier- und Recyclinginfrastruktur zur Verfügung steht.

Eine weitere Herausforderung stellt die Frage dar, wie und unter welchen Umständen künftig eine Wiederverwendung von Textilien durch den Second-hand-Verkauf (Re-Use) möglich ist.

Andererseits stehen heutige Industrie-Normen der Einführung von Rezyklaten teils noch im Weg. Lässt sich beispielsweise mit einer rezyklierten Faser eine Farb-Norm nicht erreichen, weil sie einen Grauschimmer erzeugt, wird sie nicht verwendet.

Darüber hinaus weisen wir darauf hin, dass das Recycling und die Herstellung von Rezyklaten grundsätzlich nur dann sinnvoll ist bzw. sein wird, wenn die Ökobilanz deutlich besser als bei der Produktion von Textilien aus Primärrohstoffen ist.

#### **Handlungserfordernisse und Handlungsempfehlungen:**

- Wo immer möglich, müssen eigene oder an externe Strukturen angeschlossene Sammel- und Sortiersysteme in größerem Stil ausgerollt werden. Sofern Unternehmen eigene Rücknahmestrukturen geschaffen haben, sollten diese sowohl unkompliziert als auch systemkonform etabliert werden (können).
- Für eine funktionierende Kreislaufwirtschaft ist es besonders wichtig, dass Reststoffe in großen Mengen und sortiert in die Produktion zurückgeführt werden. Dabei helfen können künftig Konzepte, wie die »Smarte Recyclingtonne«, also ein intelligentes Erfassungssystem, das die Mengen und die Materialsorten automatisch erfasst.
- Wünschenswert ist es, durch die Kreislaufprozesse auch die Zahl der Transporte auf dem Weg vom Rohstoff bis zum fertigen Produkt zu verringern.
- Auch die verstärkte Nutzung von nachwachsenden Rohstoffen könnte einen Teil zu einer besseren Ökobilanz beitragen; insbesondere, wenn sie vor Ort produziert werden.

#### **D. Digitalisierung von Transportketten und Massenströmen**

Hinderlich für eine nachhaltige Kreislaufwirtschaft ist derzeit, dass die Transportketten und Massenströme in der Textilbranche bislang noch nicht ausreichend digitalisiert sind. Dies wäre wichtig, um die Stoffströme lückenlos zu erfassen. Zum anderen wird es erst durch die Digitalisierung möglich, die Herkunft von Materialien zu verfolgen, um Nachhaltigkeitsstandards überprüfen zu können.

#### **E. Leihen, Sharing und Leasing**

Hier halten wir Potentiale, bis auf wenige Ausnahmereiche wie z.B. Anlassmode (Hochzeiten, Festlichkeiten) auch künftig für begrenzt.

## **F. Reparatur beschädigter Textilprodukte (Repair)**

Heutzutage werden einfach viel zu schnell viel zu viele Textilien weggeschmissen und das oftmals, weil nicht bekannt ist bzw. erlernt wurde, wie repariert werden kann/soll. Kaum hat z.B. ein Kleidungsstück ein kleines Loch, verschwindet es in der Mülltonne.

Die Reparatur trägt dazu bei, die Umweltbelastung durch verlängerte Produktlebenszyklen zu senken. Immer mehr innovative Technologien und Verfahren werden entwickelt, um die Reparatur von Textilien effizienter und qualitativ hochwertiger zu gestalten. Dazu zählen automatisierte Reparatursysteme und die Verwendung innovativer Materialien für haltbarere Produkte.

### **Handlungserfordernisse und Handlungsempfehlungen:**

- Bewusstseinsbildung bei Verbraucherinnen und Verbrauchern. Hierzu bietet der BTE seine Unterstützung an.
- Aufbau bzw. Neuetablierung von Reparatur- und Serviceeinrichtungen z.B. auch Repair Cafés. Hierzu bietet der BTE seine Unterstützung an.
- Förderung automatisierter Reparatursysteme.
- Befähigung von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Textilhandels, Verbraucherinnen und Verbrauchern Hinweise/Tipps zur Reparatur zu geben.
- Initiierung von Projekten, verständlichen Anleitungen, Workshops, Seminaren etc. für Stricken, Nähen und Häkeln. Weiterhin könnten Workshops zur eigenen Gestaltung von Bekleidung, sei es durch Siebdruck eines T-Shirts oder Bestückung von Taschen, Schuhen, etc. veranstaltet werden. Hierzu bietet der BTE seine Kooperation an.

## **G. Stärkung von Berufsfeldern für zirkuläre Geschäftsmodelle/Dienstleistungen im Textilbereich**

Die im NKWS vorgeschlagene Stärkung von Berufsfeldern für zirkuläre Geschäftsmodelle/Dienstleistungen im Textilbereich wird von uns ausdrücklich begrüßt. Der BTE bietet hierzu die Kooperation seiner Modeschule in Nagold (LDT- Fashion Akademie) an.

Gez. Rolf Pangels  
Köln, den 5. Juli 2024