



Bern, 16. April 2025

---

# **Verwertung gebrauchter Textilien in der Schweiz**

Bericht des Bundesrates  
in Erfüllung des Postulates 22.3915 Nordmann  
vom 14. September 2022

---

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Ausgangslage .....</b>	<b>3</b>
1.1	Auftrag aus dem Postulat .....	3
1.2	Aktuelle Situation.....	3
<b>2</b>	<b>Sortierung .....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Verwertungsarten und Absatzmärkte von Alttextilien.....</b>	<b>5</b>
3.1	Wiederverwendung .....	6
3.2	Mechanisches Recycling .....	6
3.3	Chemisches Recycling.....	7
3.4	Thermische Verwertung .....	7
<b>4</b>	<b>Stärkung der Rahmenbedingungen für die Kreislaufwirtschaft im Bereich von Textilien.....</b>	<b>7</b>
4.1	Förderung der Technologie für die stoffliche Verwertung .....	7
4.2	Parlamentarische Initiative 20.433 «Schweizer Kreislaufwirtschaft stärken» .....	8
<b>5</b>	<b>Erweiterte Produzentenverantwortung: Finanzierung der Sortierung und Verwertung .....</b>	<b>9</b>
5.1	Vorgezogener Recyclingbeitrag (VRB).....	10
5.2	Vorgezogene Entsorgungsgebühr (VEG).....	10
<b>6</b>	<b>Situation in der EU.....</b>	<b>10</b>
<b>7</b>	<b>Zusammenfassende Beantwortung der Fragen des Postulats und Ausblick.....</b>	<b>11</b>

## 1 Ausgangslage

### 1.1 Auftrag aus dem Postulat

Das Postulat 22.3915 Nordmann hat den folgenden Wortlaut:

Der Bundesrat wird *beauftragt, den Stand der Dinge bei der Bewirtschaftung von gebrauchten Textilien in der Schweiz zu erläutern und seine Politik in Bezug auf die zukünftige Förderung der Verwertung von gebrauchten Textilien in der Schweiz darzulegen. Wird die Verwertung von Textilien in der Schweiz gefördert, kann der Anteil an Textilien, die in Drittländer exportiert werden, reduziert und die Bewirtschaftung von Textilien in der Schweiz optimiert werden. So kann eine verantwortungsvolle wirtschaftliche Entwicklung begünstigt werden.*

Der Bundesrat wird im Postulat eingeladen, insbesondere folgende Aspekte zu prüfen:

- angemessene Regulierungsmassnahmen für die Förderung der Verwertung von gebrauchten Textilien im Sinne einer Kreislaufwirtschaft, wovon das lokale Gewerbe und Sozialgefüge profitieren würden. Dabei wäre auf Kompatibilität dieser Regulierungsmassnahmen mit der europäischen Gesetzgebung auf diesem Gebiet zu achten.
- Möglichkeiten für die Finanzierung von Sortierung und Recycling von gebrauchten Textilien, darunter eine vorgezogene Recyclinggebühr (VRG), wie sie heute schon im Kaufpreis für Elektrogeräte inkludiert ist, oder eine erweiterte Herstellerverantwortung (EPR) nach europäischem Vorbild.
- mögliche lokale Absatzmärkte/Verwertungsmöglichkeiten für gebrauchte Textilien in der Schweiz, mit dem Ziel, den Anteil der vernichteten<sup>1</sup> oder in Drittländer exportierten Textilien zu verringern.
- das Potenzial der Entwicklung von Reissanlagen in der Schweiz und mögliche Massnahmen für die Förderung der Installation von Reissanlagen.
- die technischen und technologischen Investitionen, die erforderlich wären, um die Sortierung von gebrauchten Textilien in der Schweiz zu optimieren und zu professionalisieren, wobei man sich insbesondere von unseren europäischen Nachbarn und bereits gemachten Erfahrungen in der Schweiz inspirieren lassen könnte.

Der vorliegende Bericht beantwortet die Fragen des Postulats und zeigt die Stoffströme im Textilsektor sowie mögliche Finanzierungslösungen für die Sortierung und Verwertung von Alttextilien auf.

### 1.2 Aktuelle Situation

Textilien sind aus unserem Alltag nicht mehr wegzudenken. Unsere Kleidung besteht zu einem grossen Teil aus Textilien und auch im Haushalt, in der Industrie, im Gesundheitswesen und im Hotel- und Gaststättengewerbe werden sie verschiedentlich eingesetzt. In diesem Bericht liegen vor allem Bekleidungs- und Heimtextilien im Fokus.

Textilien bieten einen vielfältigen Nutzen. Die Herstellung und Entsorgung von Textilien haben aber auch negative Auswirkungen auf die Umwelt. Sie tragen beispielsweise zu Wasserknappheit und zu Landnutzungsänderungen bei und der Anbau und die Produktion verursachen Treibhausgasemissionen.

<sup>1</sup> Siehe Bericht des Bundesrates in Erfüllung der Postulate 20.3062 Bourgeois, 20.3090 Munz, 20.3727 Clivaz, 20.4411 Gapany, 20.3110 Chevalley, 21.4332 UREK-N: <https://www.news.admin.ch/news/message/attachments/75709.pdf>, Kapitel 4.3.8.1.

Die Prozesse der Textilherstellung, welche die Umwelt besonders stark belasten, sind der Anbau und die Produktion<sup>2</sup> der Rohfasern sowie die Textilveredelung.<sup>3</sup> Die Auswirkungen auf die Umwelt werden in Zukunft noch zunehmen, da die Nachfrage und die Produktion von Textilien<sup>4</sup>, und damit auch die Textilabfälle, weiter steigen werden. Gründe dafür sind das Bevölkerungswachstum, das weltweit steigende Pro-Kopf-Einkommen, die Überproduktion<sup>5</sup> und kürzere Nutzungsdauer von Textilien.<sup>6</sup>

In den letzten Jahrzehnten haben sich die Produktions- und Konsumgewohnheiten verändert. Früher brachte die Modeindustrie zwei Kollektionen pro Jahr auf den Markt, eine Frühjahrs- / Sommerkollektion und eine Herbst- / Winterkollektion. In den 1990er-Jahren kam der Trend zur sogenannten «schnellen Mode» oder «Fast Fashion» auf. Dabei handelt es sich um ein Geschäftsmodell, bei dem Kollektionen schnell und trendorientiert entworfen und zu niedrigen Preisen produziert und verkauft werden. Oft wird dabei auch mehr produziert, als verkauft werden kann, weshalb ein Teil der Neuware vernichtet wird.<sup>7</sup> Die Fast Fashion steht unter ökologischen, sozialen und ökonomischen Gesichtspunkten in der Kritik. Sie bringt jährlich etwa 24 Kollektionen auf den Markt. Heute wird bereits von der «Ultra Fast Fashion» gesprochen. Diese benötigt nur wenige Tage für Design, Produktion und Auslieferung der textilen Produkte, weshalb diese Mode auch als «Echtzeitmode» bezeichnet wird.<sup>8</sup>

Der Textilsektor steht vor grossen Herausforderungen. Unter dem Gesichtspunkt der Nachhaltigkeit ist das Potenzial zur Vermeidung negativer Umweltauswirkungen gross.

## 2 Sortierung

Die Schweiz verfügt seit Jahren über ein gut funktionierendes Sammelsystem für Textilien. Dieses beschränkt sich aber im Wesentlichen auf die Sammlung. Jährlich werden rund 60 000 Tonnen<sup>9</sup> Alttextilien (Altkleider, Heimtextilien und Schuhe) separat gesammelt. Das entspricht ungefähr 7 Kilogramm Textilien pro Einwohnerin / Einwohner und Jahr.

Derzeit werden nur etwa 2 Prozent der Sammelware auch im Inland sortiert.<sup>10</sup> Der Hauptgrund dafür sind die hohen Kosten (Personalkosten) in der Schweiz, da die Sortierung bisher überwiegend manuell erfolgt. Bei der Sortierung werden zunächst die weiter tragbaren Kleider oder weiter verwendbaren Haushaltstextilien für den Weiterverkauf aussortiert. Die restlichen Alttextilien werden, je nach Materialzusammensetzung, einer geeigneten Verwertung zugeführt.

Gemäss der Studie «Stoffströme von Alttextilien in der Schweiz<sup>11</sup>» ist rund 60 Prozent der in der Schweiz gesammelten Ware weiter tragbar (Second Hand-Kleidung) und rund 28 Prozent wird stofflich verwertet, d. h. in der Regel in einer Reissanlage zerrissen oder zu Putzlappen verarbeitet (siehe Kapitel 3.2). Aus dem gerissenen Material wird nur zu einem geringen Teil wieder Garn für Bekleidung oder Heimtextilien hergestellt. Zum grössten Teil werden Materialien wie Vliese oder Dämmstoffe hergestellt. Dadurch können zwar Primärmaterialien ersetzt werden, allerdings können diese Materialien

<sup>2</sup> Pestizide und Düngemittel werden in grossen Mengen eingesetzt. Der Baumwollanbau macht 2,5 % der weltweiten Ackerbau-Flächen aus und auf diesem kleinen Anteil werden ca. 25 Prozent der weltweit eingesetzten Insektizide und ca. 10 Prozent der Pestizide eingesetzt. Auch Unkraut- und Entlaubungsmittel werden grosszügig eingesetzt, um die maschinelle Ernte zu erleichtern und der trockene, nährstoffarme Boden braucht oft viel Düngemittel. Um die Schädlingsbekämpfung zu vereinfachen, wird zudem das Saatgut genetisch verändert. Rund 80 % des Baumwoll-Saatgutes sind heute bereits genetisch verändert. Der Wasserverbrauch für Anbau und Produktion ist hoch. Bsp.: Für die Herstellung eines T-Shirts aus Baumwolle werden über 2'700 Liter Wasser verbraucht, bis zu 6 Kilogramm Chemikalien eingesetzt und 5 bis 6 Kilogramm CO<sub>2</sub>-Emissionen emittiert.

<sup>3</sup> <https://www.umweltbundesamt.de/themen/wirtschaft-konsum/industriestrukturen/textilindustrie#die-umweltauswirkungen-der-textilindustrie->, besucht am 06.03.2023; <https://www.greenundies.com/blogs/news/baumwolle-wunderpflanze-und-umweltsunder>, besucht am 06.03.2023; Die Textilveredelung zählt in Deutschland zu den Branchen mit dem höchsten Abwasseranfall. Dieses Abwasser ist durch Chemikalien hoch belastet, welche zum Teil nur schwer abbaubar sind. Trocknungsprozesse sowie die Erzeugung von warmem Prozesswasser führen zu einem hohen Energieverbrauch; <https://www.umweltbundesamt.de/themen/wirtschaft-konsum/industriestrukturen/textilindustrie#die-umweltauswirkungen-der-textilindustrie->.

<sup>4</sup> Die weltweite Textilfaserproduktion hat sich seit dem Jahr 2000 verdoppelt.

<sup>5</sup> Die Textilindustrie produziert oft mehr, um Trends zu bedienen und den Konsum anzukurbeln. Günstige Herstellungskosten führen dazu, dass es rentabler ist, zu viel zu produzieren als später nachzubestellen. Grosse Mengen senken zudem die Stückkosten. Zudem sichern Firmen durch grosszügige Kalkulation die Nachfrage ab. Lieber bleiben ein paar Artikel übrig, als dass ein Trend nicht bedient werden kann.

<sup>6</sup> Identifying the potential for circularity of industrial textile waste generated within Swiss companies, EMPA, S. 1.

<sup>7</sup> Siehe Bericht des Bundesrates in Erfüllung der Postulate 20.3062 Bourgeois, 20.3090 Munz, 20.3727 Clivaz, 20.4411 Gapany, 20.3110 Chevalley, 21.4332 UREK-N: <https://www.news.admin.ch/news/message/attachments/75709.pdf>, Kapitel 4.3.8.1.

<sup>8</sup> [Textilrecycling – Probleme und Lösungsansätze \(hlnug.de\)](https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/abfall/zustand/daten.html), Punkt 6.3, besucht am 20.06.2023.

<sup>9</sup> <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/abfall/zustand/daten.html>.

<sup>10</sup> Quantis, Stoffströme von Alttextilien in der Schweiz, Zürich 2024, S. 7.

<sup>11</sup> Quantis, Stoffströme von Alttextilien in der Schweiz, Zürich 2024, S. 8.

nach Gebrauch nicht ein weiteres Mal rezykliert werden. Die restlichen rund 12 Prozent<sup>12</sup> der Sammelmenge werden als Abfall vernichtet.<sup>13</sup>

Für eine optimierte, automatisierte Sortierung mit einer höheren Sortierkapazität, die zudem vermehrt in der Schweiz durchgeführt werden könnte, braucht es marktfähige Technologien. Zurzeit wird an neuen Technologien für eine automatisierte Sortierung geforscht. So kann beispielsweise mit Hilfe von Nahinfrarot-Lesegeräten die chemische Zusammensetzung bestimmt werden. Problematisch sind derzeit aber noch einige synthetische, schwarze und mehrlagige Textilien oder sehr dünne oder dicke Stoffschichten und alte Stoffe.<sup>14</sup> Die Technologie ist für Textilien momentan nicht marktreif.

Zusätzlich zur automatischen Sortierung könnte die Einführung eines digitalen Produktpasses die Sortierung von Alttextilien vereinfachen. Textilien könnten z. B. mit einem Chip oder Tag versehen werden, auf dem Informationen wie Materialzusammensetzung, Verwertungsmöglichkeiten oder Textilsiegel und Qualitätsangaben gespeichert sind. Diese Informationen können mit einem Lesegerät abgelesen werden (NFC<sup>15</sup>/RFID<sup>16</sup>). Alttextilien könnten gestützt darauf automatisch nach ihrer Zusammensetzung sortiert werden.<sup>17</sup> Für ein hochwertiges Recycling müssen die Angaben über die Zusammensetzung der Stoffe jedoch ausreichend detailliert und korrekt erfasst werden.

Die EU plant die Einführung eines solchen Produktpasses für Textilien für das Jahr 2027.

Die beiden beschriebenen Technologien zur automatischen Sortierung nach Materialzusammensetzung sind jedoch nicht in der Lage, eine Sortierung nach dem Zustand der Stoffe vorzunehmen. Textilien, die als sogenannte Second Hand Ware (Gebrauchtware) für den weiteren Gebrauch geeignet sind, können derzeit nicht automatisch sortiert werden. Zudem müssten diese Textilien auch nach ihrem Wiederverkaufswert kategorisiert werden können. Automatisierte Sortiertechnologien können daher derzeit die manuelle Sortierung ergänzen, aber nicht ersetzen.<sup>18</sup>

Um die Stoffkreisläufe im Textilsektor in Zukunft schliessen zu können, und vor allem ein hochwertiges Recycling zu ermöglichen, bei dem aus Alttextilien wieder neue Textilien entstehen, ist eine automatisierte Sortierung der Alttextilien eine wichtige Voraussetzung. Mit einer Sortieranlage in der Schweiz hätten die Sammelorganisationen mehr Einfluss auf die weiteren Prozesse und könnten sicherstellen, dass die nicht mehr verwertbaren Textilien umweltgerecht entsorgt werden. Eine solche Anlage würde auch den Innovationsstandort Schweiz fördern und einen grösseren Teil der Wertschöpfung bei der Textilentsorgung in der Schweiz belassen.

Eine grosse Schweizer Sammelorganisation plant derzeit den Bau einer automatisierten Sortieranlage in der Ostschweiz. Der Betrieb soll nach Angaben der Sammelorganisation in einigen Jahren aufgenommen werden und die gesammelte Ware sortieren, bevor diese weiterverkauft oder verwertet wird.

### 3 Verwertungsarten und Absatzmärkte von Alttextilien

Intensiv wird derzeit auch an der Weiterentwicklung der stofflichen Verwertung<sup>19</sup> von Alttextilien geforscht. Um die Verwertung von Alttextilien zu optimieren, müsste im Sinne einer Kreislaufwirtschaft bereits bei der Produktion (Produktdesign) an die Verwertungsmöglichkeiten gedacht und die entsprechenden Informationen zur Produktzusammensetzung weitergegeben werden.

Nachfolgend werden die verschiedenen Verwertungsarten beleuchtet.

<sup>12</sup> Von diesen 12 Prozent sind 6 Prozent Fremdstoffe und 6 Prozent unbrauchbare Alttextilien.

<sup>13</sup> Quantis, Stoffströme von Alttextilien in der Schweiz, Zürich 2024, S. 12.

<sup>14</sup> [Textilrecycling – Probleme und Lösungsansätze \(hlnug.de\)](#), Punkt 8.3, besucht am 22.06.2023; [Recycling | Free Full-Text | Textile Recognition and Sorting for Recycling at an Automated Line Using Near Infrared Spectroscopy \(mdpi.com\)](#), besucht am 04.07.2023.

<sup>15</sup> «Near Field Communication», Nahfeldkommunikation.

<sup>16</sup> «radio-frequency identification», Elektromagnetische-Wellen-Identifikation. Ermöglicht eine automatische und kontaktlose Identifizierung.

<sup>17</sup> EUWID, Recycling und Entsorgung, Ausgabe vom 28.03.2023, S. 9.

<sup>18</sup> Circle Economy, Fashion for Good, Sorting for Circularity Europe, An Evaluation and Commercial Assessment of Textile Waste Across Europe, September 2022, S. 41.

<sup>19</sup> Verfahren, auch Recycling genannt, bei dem die stofflichen Eigenschaften von Abfällen genutzt werden (aus Alttextilien werden wieder neue Garne für neue Textilien hergestellt). Dabei werden bestimmte Stoffe bzw. Abfälle getrennt gesammelt oder nachträglich sortiert, aufbereitet und als Sekundärrohstoffe oder -produkte wieder in den Wirtschaftskreislauf geführt.

### 3.1 Wiederverwendung

Die Wiederverwendung von Alttextilien ist aus ökologischer Sicht den anderen Verwertungsarten vorzuziehen. Bereits produzierte Textilien sollten daher möglichst lange genutzt und im Kreislauf gehalten werden.

Zurzeit weisen rund 60 Prozent der in der Schweiz gesammelten Alttextilien eine mittlere bis hohe Qualität auf und können als Gebrauchtware (Second Hand Kleider und Haushaltstextilien) im In- und Ausland weiterverkauft und wiederverwendet werden. Seit einigen Jahren erfreut sich Second Hand Kleidung zunehmender Beliebtheit.<sup>20</sup> Neben den attraktiven Preisen ist vermehrt auch die Nachhaltigkeit ein Grund für den Kauf von Second Hand Kleidung.<sup>21</sup>

In der Schweiz können gebrauchte Textilien in Second Hand Läden<sup>22</sup>, an Kleiderbörsen oder auf dem Flohmarkt verkauft werden. Immer beliebter wird auch der sogenannte Kleidertausch<sup>23</sup>. Dazu gibt es immer mehr Veranstaltungen wie zum Beispiel «Walk-in Closets<sup>24</sup>». Auch Online werden immer mehr gebrauchte Kleider auf Kleidertauschbörsen<sup>25</sup> und Verkaufsplattformen<sup>26</sup> angeboten. Bisher ist das Angebot an Second Hand Produkten in der Schweiz jedoch um ein Vielfaches grösser als die Nachfrage.

### 3.2 Mechanisches Recycling

Alttextilien aus der Schweiz, die nicht weitergetragen werden können, werden in Reissanlagen mechanisch rezykliert oder zu Putzlappen zerschnitten. Rund 28 Prozent der Sammelware werden auf diese Weise verwertet.<sup>27</sup>

Beim mechanischen Recycling reissen Nagelwalzen die Textilien in die einzelnen Fasern auf. Bei locker gewebten Stoffen, wie zum Beispiel bei Strickpullovern, gehen die Fasern beim Reissen nicht kaputt, werden aber verkürzt. Bei jedem weiteren Reissvorgang werden die Fasern weiter verkürzt, weshalb dieser Vorgang nicht beliebig oft wiederholt werden kann und auch neue Fasern beigegeben werden müssen. Aus dem Reissmaterial werden anschliessend neue Garne gesponnen, um neue Textilien wie Autositze oder Teppiche oder, in seltenen Fällen, auch neue Kleidungsstücke herzustellen. Derzeit wird an der Verfeinerung der Reissstechnologie geforscht. In Zukunft sollen aus den zerrissenen Stoffen vermehrt Garne gesponnen werden, die für die Herstellung neuer Kleidungsstücke verwendet werden können.<sup>28</sup>

Werden dicht gewebte Alttextilien, wie beispielsweise Bettwäsche oder minderwertige Textilien mit kurzen, dünnen Fasern, zerrissen, werden die Fasern zu kurz. Weil diese nicht mehr zu Garnen verarbeitet werden können, werden daraus Vlies- oder Dämmstoffe hergestellt.<sup>29</sup>

Gemäss der Aussage von Texaid werden etwa 15 Prozent der Schweizer Alttextilien gerissen. Dies wird im Ausland gemacht, da die Schweiz bisher über keine Reissanlage verfügt. In der Schweizer Textilbranche gibt es jedoch verschiedene Interessenten, welche die Installation einer Reissanlage in der Schweiz begrüssen würden. Die Schweizer Textilbranche geht davon aus, dass mit der Installation einer Reissanlage grosse Mengen an Alttextilien aufbereitet und für die Herstellung neuer Textilien verwendet werden könnten.

Momentan ist die Nachfrage nach rezyklierten Fasern und daraus gesponnenen Garnen auf dem globalen Markt gering. Diese steigt jedoch. Denn in Zukunft werden die Ökodesign-Anforderungen der

<sup>20</sup> Seit dem Jahr 2020 hat sich der Second Hand Markt fast verdreifacht, vgl. [The Impact of Secondhand Market On Fashion Retailers | BCG](#), besucht am 05.06.2024.

<sup>21</sup> [The Impact of Secondhand Market On Fashion Retailers | BCG](#), besucht am 05.06.2024; EUWID, Recycling und Entsorgung, Ausgabe vom 28.03.2023, S. 9.

<sup>22</sup> Link zu Läden: <https://www.nachhaltigleben.ch/mode/second-hand>.

<sup>23</sup> Link zu [Kleidertausch: Wo in der Schweiz tauschen statt kaufen geht \(nachhaltigleben.ch\)](#).

<sup>24</sup> <https://www.walkincloset.ch>.

<sup>25</sup> Beispielsweise [Kleiderberg - Stilvoll gegen Verschwendung, Kleiderkorb.ch: Kleidung verkaufen, tauschen, oder verschenken](#).

<sup>26</sup> Beispiele solcher Plattformen: [www.ricardo.ch](http://www.ricardo.ch), [www.anibis.ch](http://www.anibis.ch) oder [www.tutti.ch](http://www.tutti.ch).

<sup>27</sup> Quantis, Stoffströme von Alttextilien in der Schweiz, Zürich 2024, S. 8.

<sup>28</sup> [Schwieriges Recycling - Wie die Textilindustrie ihr Müllproblem lösen könnte | deutschlandfunk.de](#), Kapitel «Auf die Faserlänge kommt es an», besucht am 17.04.2023; <https://www.greenundies.com/blogs/news/textilrecycling>, besucht am 13.02.2023.

<sup>29</sup> Quantis, Stoffströme von Alttextilien in der Schweiz, Zürich 2024, S. 14; <https://www.greenundies.com/blogs/news/textilrecycling>, besucht am 14.08.2023; [Reißfasern aller Art \(altex.de\)](#), besucht am 16.06.2023.

EU voraussichtlich Mindestwerte für den Einsatz von Recyclingfasern in neuen Textilprodukten vorschreiben.

### 3.3 Chemisches Recycling

Beim chemischen Recycling werden die Alttextilien mit Chemikalien depolymerisiert. Dabei wird die Struktur des ursprünglichen Polymers verändert, oder chemische Verbindungen werden durch das Hinzufügen von Chemikalien aufgespalten. Dadurch entstehen Fasern, deren Eigenschaften mit denen der Primärmaterialien vergleichbar sind.<sup>30</sup> Je nach Materialzusammensetzung werden unterschiedliche Verfahren angewendet. Die meisten chemischen Recyclingverfahren sind derzeit in der Testphase und noch nicht marktfähig. Auch können noch nicht alle Materialien und Materialgemische verwertet werden.

In einer Pilotanlage in der Schweiz<sup>31</sup> wird derzeit ein Verfahren zum chemischen Recycling von Alttextilien aus einem Baumwoll-Polyester-Gemisch<sup>32</sup> getestet. Verschiedene Unternehmen und Start-ups forschen ebenfalls an kreislauffähigen Lösungen.

Die ökologischen Auswirkungen der chemischen Recyclingprozesse für Alttextilien sind noch nicht ausreichend untersucht.<sup>33</sup> Das chemische Recycling wird wegen des grossen Einsatzes von Chemikalien und Energie kritisiert. Es braucht daher einen Vergleich der ökologischen Auswirkungen zwischen der Herstellung von neuen Textilien aus primären Rohstoffen und solchen, die mittels chemischen Recyclings aus Alttextilien hergestellt werden.

### 3.4 Thermische Verwertung

Zusätzlich zur Separatsammlung werden pro Einwohnerin und Einwohner rund 4.1 Kilogramm Alttextilien pro Jahr über den normalen Haushaltskehrriecht entsorgt, was etwa 36 700 Tonnen für die Schweiz ausmacht.<sup>34</sup>

Textilien in der Kehrichtsammlung werden in der Kehrichtverbrennungsanlage thermisch verwertet.

## 4 Stärkung der Rahmenbedingungen für die Kreislaufwirtschaft im Bereich von Textilien

Um die negativen Umweltauswirkungen der Textilindustrie zu reduzieren, ist unter anderem ein Wandel von einem linearen zu einem kreislauffähigen Geschäftsmodell erforderlich. Dieser Wandel sollte sich sinnvollerweise über die gesamte Wertschöpfungskette, von der Rohstoffgewinnung bis zur Entsorgung, erstrecken.

### 4.1 Förderung der Technologie für die stoffliche Verwertung

Wie vorstehend ausgeführt, bestehen sowohl beim mechanischen als auch beim chemischen Recycling Entwicklungspotentiale. Der Bund unterstützt derzeit die Entwicklung, Zertifizierung und Markteinführung neuer, umweltschonender Technologien über die Umwelttechnologieförderung<sup>35</sup>. Bewilligte Finanzhilfen dürfen in der Regel höchstens 50 Prozent der Kosten decken, der Rest muss über andere Quellen finanziert werden. Im Rahmen des Entlastungspakets 2027, das der Bundesrat Ende Januar 2025 in die Vernehmlassung geschickt hat, soll künftig auf die Förderung von Pilot- und Demonstrationsanlagen verzichtet werden. Dies betrifft u. a. die Umwelttechnologieförderung.

Auch Innosuisse unterstützt Innovationsprojekte von Unternehmen und Forschungsinstituten auf nationaler und internationaler Ebene. Gefördert werden Projekte, die eine neue Technologie oder eine

<sup>30</sup> Quantis, Stoffströme von Alttextilien in der Schweiz, Zürich 2024, S. 16.

<sup>31</sup> <https://www.sulzer.com/de-ch/germany/shared/stories/groundbreaking-textile-recycling-technology>, besucht am 09.02.2023.

<sup>32</sup> PET-Getränkeflaschen sollten aus ökologischer Sicht vorrangig im geschlossenen PET-Getränkeflaschenkreislauf gehalten werden.

<sup>33</sup> Quantis, Stoffströme von Alttextilien in der Schweiz, Zürich 2024, S. 16.

<sup>34</sup> 2.8 % vom jährlichen Siedlungsabfallaufkommen von ca. 1.3 Mio. Tonnen; [Abfall: Studien \(admin.ch\)](#), Bericht zur Erhebung der Kehrichtsackzusammensetzung, S. 37 und 53 f.

<sup>35</sup> Artikel 49 Absatz 3 USG (im Rahmen des Entlastungspakets 2027 wird die Streichung dieses Artikels vorgeschlagen).



wissenschaftlich belegte Verbesserung einer bestehenden Technologie darstellen oder zu Kosteneinsparungen führen. Weiter bietet Innosuisse Starthilfen für Projekte, Vernetzung und Wissenstransfer an. Die Gründung von Start-ups wird unterstützt mit Ausbildungs- und Coachingangeboten.

Neue Anlagen können auch gemäss Artikel 6 des Bundesgesetzes über die Ziele im Klimaschutz, die Innovation und die Stärkung der Energiesicherheit (KIG; SR 814.310) mit Finanzhilfen<sup>36</sup> gefördert werden. Dazu muss mittels einer Ökobilanz nachgewiesen werden, dass mit einer neuen Anlage gegenüber dem heutigen Stand mehr als 1000 Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente pro Jahr eingespart werden können ([Anhang 2 Ziff. 1.1. Bst. a](#) der Verordnung zum Bundesgesetz über die Ziele im Klimaschutz, die Innovation und die Stärkung der Energiesicherheit [KIV; SR 814.310.1]).

## 4.2 Parlamentarische Initiative 20.433 «Schweizer Kreislaufwirtschaft stärken»

Das Parlament hat in der Frühlingssession 2024 im Rahmen der Parlamentarischen Initiative 20.433 «Schweizer Kreislaufwirtschaft stärken» neue Rechtsgrundlagen u. a. im Umweltschutzgesetz (USG; SR 814.01) geschaffen. Es hat damit die Ziele verfolgt, die Kreislaufwirtschaft in der Schweiz zu stärken, die Umweltbelastung zu reduzieren und sowohl die Leistungsfähigkeit als auch die Versorgungssicherheit der Schweizer Wirtschaft zu erhöhen. Nachfolgend werden die im Zusammenhang mit Textilien relevantesten neuen gesetzlichen Grundlagen kurz beschrieben.

Der neu formulierte Artikel 30d Absatz 1 USG besagt, dass Abfälle der Wiederverwendung zugeführt oder stofflich verwertet werden müssen, wenn dies technisch möglich und wirtschaftlich tragbar ist und die Umwelt weniger belastet als eine andere Entsorgung oder die Herstellung neuer Produkte. Bereits heute werden Alttextilien prioritär der Wiederverwendung zugeführt. Bei der stofflichen Verwertung (mechanisches und chemisches Recycling) besteht Verbesserungspotential.

Gemäss dem revidierten Artikel 31b Absatz 4 USG kann der Bundesrat künftig Siedlungsabfälle bezeichnen, die freiwillig durch private Anbieter ohne Konzession gesammelt werden können. Dies ist der Fall, wenn die gesammelten Siedlungsabfälle wiederverwendet oder stofflich verwertet werden (Artikel 31b Absatz 5 USG). Das bestehende Siedlungsabfallmonopol der Kantone wird damit unter klaren Bedingungen gelockert.

Der neu formulierte Artikel 32a<sup>ter</sup> soll künftig EPR-Systeme (Systeme mit erweiterter Produzentenverantwortung) mit vorgezogener Finanzierung stärken (siehe Kapitel 5). Er besagt, dass der Bundesrat unter bestimmten Voraussetzungen Hersteller, Importeure und ausländische Online-Versandhandelsunternehmen dazu verpflichten kann, einen vorgezogenen Recyclingbeitrag an eine Branchenorganisation zu bezahlen. Damit könnten auch diejenigen Unternehmen, die sich keiner Branchenorganisation anschliessen, dazu verpflichtet werden, sich finanziell an einer gemeinsamen Marktlösung zu beteiligen. Diese Möglichkeit stünde auch einer Branchenorganisation der Textilbranche in der Schweiz offen, welche die Sammlung, Sortierung, Wiederverwendung und Verwertung von Alttextilien organisiert und finanziert.

Mit dem neuen Artikel 35i Absatz 1 USG kann der Bundesrat Anforderungen an Produkte festlegen. Er muss dabei die Regelungen der wichtigsten Handelspartner berücksichtigen. Für Textilprodukte könnte eine bestimmte Qualität und damit eine längere Lebensdauer vorgeschrieben werden. Auch könnte die Verwendung von bestimmten Materialien, die nicht recycelt werden können oder schlecht für die Umwelt sind, reglementiert werden. Neben Anforderungen an die Rezyklierbarkeit könnte auch die Verwendung eines bestimmten Anteils an recycelten Fasern in neuen Produkten vorgeschrieben werden. In Verbindung mit diesen Anforderungen könnte die Einführung eines digitalen Produktpasses, wie ihn die EU für Textilien bis 2027 plant, hilfreich sein. Dieser würde nicht nur einen informierten Kaufentscheid ermöglichen, sondern auch der Industrie die notwendigen Informationen für die automatische Sortierung und Aufbereitung von Textilien zur Verfügung stellen (siehe Kapitel 6).

<sup>36</sup> Dieses Förderinstrument besteht ab dem Jahr 2025 und ist bis 2030 befristet. Die Verordnung zum Bundesgesetz über die Ziele im Klimaschutz, die Innovation und die Stärkung der Energiesicherheit (Klimaschutz-Verordnung, KIV, SR 814.310.1) regelt die Details der Förderung.



## 5 Erweiterte Produzentenverantwortung: Finanzierung der Sortierung und Verwertung

In der Schweiz kennen wir heute bereits Systeme mit erweiterter Produzentenverantwortung (EPR) bei PET-Getränkeverpackungen, Alu-Verpackungen, Getränkeverpackungen aus Glas, Batterien und auf elektrischen und elektronischen Geräten.

Die EPR ist ein Instrument, welches den Herstellern und Inverkehrbringern die Verantwortung für die Umweltauswirkungen ihrer in Verkehr gebrachten Produkte über deren gesamten Lebenszyklus, inklusive Verwertung, überträgt. Die Inverkehrbringer von Produkten richten ein Sammel- und Recyclingsystem für Altprodukte ein oder zahlen einen vorgezogenen Recyclingbeitrag (VRB) oder eine vorgezogene Entsorgungsgebühr (VEG) an die EPR-Organisation, welche die Sammlung, Sortierung und Verwertung der Altprodukte organisiert und die Beiträge / Gebühren verwaltet und ausbezahlt. Mit dem Instrument der EPR haben die Hersteller ein finanzielles Interesse daran, Abfälle so weit wie möglich zu vermeiden und die Verwertung / Kreislaufwirtschaft zu erleichtern, um den Beitrag pro Produkt möglichst tief zu halten.<sup>37</sup>

Die Einnahmen aus den Beiträgen können auch für die Sensibilisierung der Öffentlichkeit und z. B. für die Forschung und Entwicklung von Recyclinglösungen verwendet werden. Damit würde eine EPR-Lösung den finanziellen und organisatorischen Rahmen für die Weiterentwicklung der Textilentsorgung bieten.

Für Textilien, die in der Schweiz in Verkehr gebracht werden, gibt es bisher kein EPR-System. Die Alttextilien können zwar kostenlos einer Sammelorganisation übergeben werden, die über die entsprechende Konzession seitens der Gemeinde<sup>38</sup> verfügt. Die Sammlung, der Transport, die Sortierung und Verwertung wird aktuell über den Verkaufserlös der weiter verwendbaren Alttextilien finanziert. Die Hersteller / Inverkehrbringer der Textilien sind dabei nicht involviert und haben entsprechend auch keine Anreize, die von ihnen in Verkehr gebrachten Produkte möglichst lange im Markt zu halten und so zu gestalten, dass sie rezyklierbar sind. Gemäss Texaid ist die Separatsammlung (heutiges System) zurzeit nicht durch steigende Sammelmengen und sinkende Qualität gefährdet. Tell Tex ist skeptischer. Billige Kleider würden Kosten verursachen, könnten aber nicht weiterverkauft werden.<sup>39</sup>

Es wäre denkbar, auch in der Schweiz für Textilien ein EPR-System einzuführen und damit die Herstellerverantwortung zu stärken. Die Herstellerverantwortung könnte gestärkt werden, indem die tatsächlichen Entsorgungskosten in die Produktpreise einfließen. Dies wäre aus ökonomischer Sicht vorteilhaft, da preisbasierte Instrumente als besonders effizient gelten. Je nach Ausgestaltung würde ein solches System Anreize schaffen, in recyclingfähiges Design zu investieren und über Branchenverbände Sortier- und Recyclinglösungen zu fördern.

Um die Herausforderungen des Textilsektors ganzheitlich, inklusive Überproduktion und Überkonsum anzugehen und den Wandel von der linearen zu einer kreislauffähigen Wirtschaft vorzunehmen, wäre ein abfallseitiges EPR-System nur ein Teil der Lösung. Es bräuchte zusätzlich weitere Bemühungen wie z. B. Massnahmen im Bereich Produktdesign die darauf abzielen, dass Textilien langlebig produziert werden und am Ende der Nutzungsdauer rezyklierbar sind.

Für die Finanzierung eines EPR-Systems gibt es verschiedene Möglichkeiten. Nachfolgend werden zwei in der Schweiz bereits eingeführte Varianten näher beschrieben.

<sup>37</sup> Building a circular economy for textiles supported by common rules on Extended Producer Responsibility (EPR) in the EU, Ellen MacArthur Foundation, 14 July 2022, S. 6.

<sup>38</sup> Alttextilien gelten als Siedlungsabfall. Die Entsorgung von Siedlungsabfall ist verursachergerecht zu finanzieren (Art. 32a USG). Dies bedeutet, dass die Abfallverursacher die Kosten für die Entsorgung (Art. 7 Abs. 6bis USG) tragen müssen.

<sup>39</sup> Sonntagszeitung, Diese Modemarken wollen eine Recyclingabgabe einführen, Ausgabe vom 10.11.2024, S. 43.

## 5.1 Vorgezogener Recyclingbeitrag (VRB)

Eine Möglichkeit zur Finanzierung eines EPR-Systems ist die Erhebung eines freiwilligen vorgezogenen Recyclingbeitrags (VRB) bei den Inverkehrbringern der Produkte. Dieser Betrag, der wenige Rappen betragen würde, könnte mit dem Verkaufspreis an die Konsumentinnen und Konsumenten weitergegeben werden.

Basierend auf dem geltenden Artikel 30b USG kann der Bundesrat auf Verordnungsstufe für Produkte eine Rücknahme- und Entsorgungspflicht kombiniert mit einer zu erreichenden Mindestsammelquote festlegen. Die Branche hat dabei die Möglichkeit, die Entsorgung selbständig sicherzustellen. Es müsste eine (oder mehrere) Branchenorganisation(en) gegründet werden, welcher sich die Marktteilnehmer anschliessen können. Wer sich der Branchenorganisation nicht anschliesst, müsste die Entsorgung der von ihr auf den Markt gebrachten Produkten selbst organisieren. Um sogenannte Trittbrettfahrer zu vermeiden, hat das Parlament im Rahmen der parlamentarischen Initiative 20.433 (siehe Kapitel 4.2) die Möglichkeit geschaffen, dass der Bundesrat – auf Wunsch einer Branchenorganisation – auch die Nicht-Mitglieder dazu verpflichten kann, der Branchenorganisation einen vorgezogenen Entsorgungsbeitrag zu entrichten.

Der VRB wird heute bereits bei Aluminiumverpackungen, PET-Getränkeflaschen und elektrischen und elektronischen Geräten erhoben. Damit dieser auch für Textilien eingeführt werden könnte, müsste sich die Textilbranche entsprechend organisieren.

## 5.2 Vorgezogene Entsorgungsgebühr (VEG)

Die vorgezogene Entsorgungsgebühr (VEG) funktioniert grundsätzlich nach dem gleichen Prinzip wie der VRB (siehe Kapitel 5.11). Der Unterschied liegt darin, dass die Finanzierung nicht der Branche überlassen bleibt, sondern dass der Bund die Marktteilnehmerinnen und Marktteilnehmer dazu verpflichten kann, die VEG einer vom Bund beauftragten und beaufsichtigten privaten Organisation zu entrichten (Artikel 32a<sup>bis</sup> USG). Es ist somit keine Branchenlösung, sondern ein obligatorisches Finanzierungssystem, an welchem sich alle Marktteilnehmerinnen und Marktteilnehmer beteiligen müssen. Die Kosten werden in der Regel auf die Konsumentinnen und Konsumenten überwält. Die Einnahmen müssen unter anderem für die umweltgerechte Entsorgung der Produkte verwendet werden. Die Details regelt der Bundesrat auf Verordnungsstufe.

Dieses Finanzierungssystem wird heute bei Getränkeverpackungen aus Glas und bei Batterien angewendet.

## 6 Situation in der EU

In der Europäischen Union (EU) werden jährlich rund 16 Kilogramm Textilien pro Person<sup>40</sup> weggeworfen. Bisher gibt es nicht in allen EU-Mitgliedstaaten eine separate Sammlung von Textilien. Die Europäische Kommission hat im März 2022 eine Strategie für nachhaltige und kreislauffähige Textilien veröffentlicht.<sup>41</sup> Sie setzt sich zum Ziel, dass bis 2030 alle in der EU auf den Markt gebrachten Textilprodukte langlebig, reparier- und rezyklierbar sind. Es soll ein Wandel zu kreislauffähigen Textilien stattfinden.

Um diese Ziele zu erreichen, wurde mit der revidierten Ökodesign-Verordnung<sup>42</sup> ein allgemeiner und harmonisierter Rahmen zur Festlegung von Anforderungen an das Produktdesign geschaffen. Die Kommission wird für gewisse Produkte wie Textilien beauftragt, delegierte Rechtsakte mit Ökodesign-Anforderungen zu erlassen. Unter anderem sollen digitale Produktpässe eingeführt werden<sup>43</sup>, damit Verbraucherinnen und Verbraucher fundierte Kaufentscheidungen treffen können und Daten für die Entsorgungsfirmen (Sortierung, Verwertung, Reparatur etc.) zur Verfügung stehen. Zu diesem Zweck werden

<sup>40</sup> [Textiles | European Environment Agency's home page \(europa.eu\)](https://textiles.europeanenvironmentagency.eu/), besucht am 11.07.2024.

<sup>41</sup> [eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=CELEX:52022DC0141](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=CELEX:52022DC0141).

<sup>42</sup> [Verordnung - EU - 2024/1781 - DE - EUR-Lex](#).

<sup>43</sup> [eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=CELEX:52022DC0141](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=CELEX:52022DC0141), Ziffer 2.4.

die Daten entlang der industriellen Wertschöpfungskette dezentral erfasst und für die Konsumentinnen und Konsumenten, Entsorgungsfirmen und Behörden unterschiedlich zugänglich gemacht. Zum Schutz des geistigen Eigentums erhalten nur zertifizierte Entsorgungsfirmen Zugang zu gewissen Daten. Ferner ist ab dem 19. Juli 2026 die Vernichtung von nicht verkauften Kleidungsstücken und Schuhen verboten.<sup>44</sup>

Darüber hinaus wurde die Richtlinie 2008/98/EG im Jahr 2024 revidiert.<sup>45</sup> Artikel 11 sieht u. a. vor, dass bis am 1. Januar 2025 eine getrennte Sammlung von Textilien zur Wiederverwendung, zur Vorbereitung zur Wiederverwendung und zum Recycling eingeführt wird. Zudem soll die illegale Verbringung von Textilabfällen in Nicht-EU-Länder verringert werden.<sup>46</sup> Dies wird voraussichtlich dazu führen, dass in der EU viel mehr Altkleider gesammelt werden, die weitergetragen oder stofflich verwertet werden können. Allerdings wird das höhere Angebot an Alttextilien, vermutlich auch die Preise beeinflussen, weshalb freiwillige Sammelsysteme unter Druck geraten könnten.

## 7 Zusammenfassende Beantwortung der Fragen des Postulats und Ausblick

Die Schweiz verfügt über ein gut funktionierendes Sammelsystem von Alttextilien, welches mit dem Verkaufserlös der gesammelten Alttextilien finanziert wird. Alttextilien von hoher Qualität können als Gebrauchtware in Second Hand-Läden, Kleiderbörsen oder auf dem Flohmarkt weiterverkauft werden. Gebrauchtkleider werden auch privat weitergegeben oder ausgetauscht.

In der Schweiz sind die Verwertungsmöglichkeiten von Alttextilien derzeit begrenzt. Es gibt bisher keine Reissanlage und das chemische Recycling ist grösstenteils noch nicht marktfähig. Die Schweizer Textilbranche geht davon aus, dass mit der Installation einer Reissanlage grosse Mengen an Alttextilien aufbereitet und für die Herstellung neuer Textilien verwendet werden könnten. Einige Branchenvertreter planen derzeit, gemeinsam in eine solche Anlage zu investieren. Es bestehen verschiedene Fördermöglichkeiten seitens des Bundes.

Das im Rahmen der parlamentarischen Initiative 20.433 revidierte USG schafft neue Rechtsgrundlagen für die Stärkung der Kreislaufwirtschaft in der Schweiz. U. a. hat neu die Wiederverwendung respektive die stoffliche Verwertung von Abfällen vor anderen Verwertungsarten Priorität. Auch wurde eine Grundlage geschaffen, die es dem Bundesrat erlaubt, Anforderungen an Produkte und Verpackungen festzulegen.

Möchte man das bestehende Sammelsystem und die Kreislaufwirtschaft im Textilbereich weiterentwickeln, sind Investitionen in die Infrastruktur zur Sammlung, Sortierung und Aufbereitung der gesammelten Alttextilien notwendig. Hierfür werden marktfähige Technologien benötigt, an denen derzeit noch geforscht wird. Die verbesserte Sortierung von Alttextilien wäre ein wichtiger Fortschritt bei der Entsorgung von Alttextilien. Zudem müsste auch die Infrastruktur für das Recycling von Alttextilien aufgebaut bzw. verbessert und die Nachfrage nach rezyklierten Fasern gesteigert werden. Die Einführung digitaler Produktepässe, wie sie die EU plant, würde die Sortierung vereinfachen und die Aufbereitung ermöglichen.

Derzeit laufen Bestrebungen der Branche, sich noch besser aufzustellen. So wurde der Verein «Swiss Fabric Loop» am 12. November 2024 gegründet mit dem Ziel, ein VRB-System für Textilien aufzubauen.<sup>47</sup> Alternativ könnte der Bund bestehend auf den geltenden rechtlichen Grundlagen eine VEG auf Textilien einführen und so die umweltgerechte Entsorgung der Alttextilien sicherstellen.

<sup>44</sup> [Verordnung - EU - 2024/1781 - DE - EUR-Lex.](#)

<sup>45</sup> [EUR-Lex - 02008L0098-20240218 - DE - EUR-Lex](#) (konsolidierte Fassung).

<sup>46</sup> [Verordnung - EU - 2024/1157 - DE - EUR-Lex.](#)

<sup>47</sup> Sonntagszeitung, Diese Modemarken wollen eine Recyclingabgabe einführen, Ausgabe vom 10.11.2024, S. 43.