Alttextilien – ein schwieriges Thema

Allgemein

Der Textilmarkt ist stark international und durch verschiedenste Herstellungs- und Verfahrensschritte geprägt. Der größte Teil der Wertschöpfung, Be- und Verarbeitung wird in Niedriglohnländern erbracht, über große Online-Handelsplattformen und Handelsketten drängen zunehmend billige Kleidungsstücke in schneller modischer Abfolge auf den Markt – Stichwort: fast fashion.

Dies bleibt nicht ohne Folgen für den Markt für Second-Hand-Kleidung sowie Recyclingfasern. Vier Entwicklungen führen dazu, dass diese Absatzmöglichkeiten stark eingeschränkt sind:

1) Fast-Fashion / Billig-Kleidung:

seit einigen Jahren drängt immer mehr Billig-Kleidung auf den Markt; durch sehr niedrige Preise soll eine starke Nachfrage erzeugt werden, neue Kollektionen werden in sehr kurzen Abständen auf den Markt geworfen. Leider weist diese Kleidung in der Regel eine schlechte Qualität auf und wandert meist rasch in die Altkleidersammlung.

2) Getrenntsammelpflicht für Alttextilien:

Seit 1.1.2025 ist die EU-Richtlinie zur Getrenntsammlung von Alttextilien in Kraft. Sie zielt darauf ab möglichst alle verwertbaren Alttextilien[1] außerhalb einer Restmüllsammlung zu erfassen – quasi das bestehende System in Deutschland in ähnlicher Weise in anderen EU-Staaten zu etablieren.

3) Wegbrechende Absatzmärkte für gebrauchte Kleidung:

Bisher fand viel Altkleidung den Weg nach Osten oder nach Süden, sprich Osteuropa, Teile des Nahen Ostens und Afrika. Diese Wege sind aufgrund des russischen Angriffskriegs gegen die Ukraine, zahlreicher anderer Konflikte und Krisen sowie den Fast-Fashion-Trend (billige Neuware unterhalb des Second-Hand-Textilienpreises) auch dort stark eingeschränkt.

4) Geringere Nachfrage an „Reißware“:

Ein großer Teil der Alttextilien wird zu Fasern recycelt, d.h. die Kleidung wird zerrissen und die Fasern in Industrie-Gewebe wie Malervlies, Putzlappen, Dämmstoff und dergleichen verarbeitet. Aufgrund konjunktureller Einflüsse, Produktionsverlagerungen ins Ausland und verringerte Inlandsproduktionen ging der Bedarf an Dämmstoffen und damit der Absatz zurück, was letztendlich auch die Preise in den Keller treibt.

Kurz: Mehr Altkleidung[2] bzw. Alttextilien[3] treffen auf einen – wahrscheinlich noch über Jahre - kleineren Markt bzw. verstopfte Absatzwege. Das Ergebnis ist ein Preisverfall bei den Alttextilien sowie eine stark reduzierte Wieder- oder Weiterverwendungsmöglichkeit.

[1] Dabei gilt nach wie vor: extrem verschlissene oder verschmutzte Kleidungsstücke bzw. Textilien gehören in den Restmüll. Diese Botschaft hat ASN auch vor und nach dem Inkrafttreten der Richtlinie zum Jahreswechsel immer kommuniziert.

[2] Altkleidung: Gebrauchte Kleidungsstücke und Schuhe.

[3] Alttextilien: Gebrauchte Textilien aller Art, Altkleidung aber auch Gardinen, Stoffteppiche u.ä.

Nur etwa gut die Hälfte der gesammelten Altkleidung bzw. der Alttextilien findet einen Weg zurück zu einer Weiter-Nutzung in Form von Second-Hand-Kleidung o.ä. Bisher gehen diese 50% (- 60%) zu einem hohen Anteil an Staaten und Personen außerhalb der EU. Um die (25-) 30% der Sammelmenge gehen in einen Recyclingprozess, die restlichen (15 -) 20% werden energetisch verwertet bzw. beseitigt.

Eine aufnahmefähige Infrastruktur für ein hochwertiges Textilrecycling – sprich: für ein echtes Faser-zu-Faser-Recycling (F2F) - gibt es zurzeit noch nicht. Vorhandene Pilotanlagen haben noch nicht die Kapazitäten und / oder technische Reife um große Mengen an Alttextilien bearbeiten zu können. In der EU durchläuft zurzeit nur etwa 1% der Alttextilien eine automatische Sortierung[4], dem ersten Schritt hin zu einer sinnvollen Weiter- bzw. Wiederverwendung.
Schritt 1 einer Sortierung muss die manuelle Sortierung hinsichtlich des Second-Hand-Potentials, Schritt 2 die automatische Sortierung nach Faserzusammensetzung sein. Bis diese Prozesse eingespielt sind und v.a. die Anlagen und technischen Voraussetzungen geschaffen sind, wird aber noch ein Weg zu gehen sein.

Zurzeit wird nur etwa 2%[5] der Alttextilmenge in der EU zu wieder verspinnbaren Fasern (im Sinne von „Closed-Loop-Recycling“ (also der Wiederverwendung in Kleidung unter Beimischung von frischen Fasern) wiederverwendet. Der große Teil der Alttextilien, die ihren Weg ins stoffliche Recycling finden, durchläuft ein Open-Loop-Recycling: die wiedergewonnenen Fasern haben nicht mehr die Qualität und Länge wie die Ausgangsfasern und werden zu „geringwertigeren“ Textilien verarbeitet (Vlies, Dämmmaterial) verarbeitet.

Einschub: Faser-zu-Faser-Recycling (F2F)

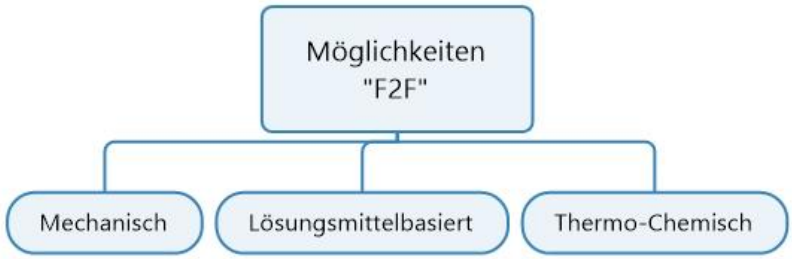


Abbildung 1: Prinzipielle Möglichkeiten des Faser-zu-Faser-Recyclings

Grundsätzlich gibt es derzeit drei Wege um aus Alttextilien wieder verarbeitbare Garne herzustellen.

1) Mechanisches Recycling: Bei diesem Verfahren werden Textilien mechanisch zerkleinert und zu Fasern verarbeitet. Die zerkleinerten Textilien werden in einer speziellen Maschine aufbereitet, die die Fasern trennt und reinigt. Diese Fasern können dann zu neuen Garnen gesponnen werden. Dieses Verfahren wird häufig für Baumwolle und andere Naturfasern verwendet.

---

[4] JRC Publications Repository - Techno-scientific assessment of the management options for used and waste textiles in the European Union

[5] Optimistische Annahmen gehen von bis zu 5% aus.

Nachteil: die Fasern werden kürzer und büßen an Qualität ein; im Grunde entstehen v.a. minderwertigere Textilprodukte.

2) Lösungsmittel: Eignet sich besonders für Baumwoll-Polyester-Mischungen. Das Gewebe wird durch Lösungsmittel und physikalische Arbeit getrennt, oft wird eine Faser durch eine chemische Reaktion in ihre chemischen Grundbestandteile zerlegt (Baumwolle – Glucose, Polyester – Polymere) und der andere Fasertyp abfiltriert.

Nachteil: hoher Energieaufwand und sehr genaue Trennung des Input-Materials nötig; noch keine Anlagen im Industriemaßstab

3) Thermo-chemisch: Im Textilbereich wird die Gasification von v.a. Polyester und Polyestergemischen eingesetzt bzw. erprobt. Durch ein starkes Erhitzen des Inputs unter Ausschluss von Sauerstoff werden die Alttextilien in Synthesegase (Kohlenstoffmonoxid, Wasserstoff) zerlegt, die wiederum als Input in der chemischen Industrie dienen und aus denen – nach vielen Prozessschritten – wieder Fasern gewonnen werden können.

Nachteil: Sehr hoher Energieaufwand, kein gängiges Verfahren im Großmaßstab

Einschub Ende

Der Aufbau einer echten –im wahrsten Sinne des Wortes: stofflichen - Recycling-Kette birgt große Chancen, bedarf aber noch vieler Forschung, Optimierung und Investitionen, also Zeit, Geld und entsprechender politischer Weichenstellungen (z.B. Recyclatvorgabe für neue Textilien). Solange neu hergestellte Fasern billiger und tendenziell qualitativ höherwertiger sind, wird dem Textil-Recycling der Durchbruch nur durch den Dreiklang von **Innovation, Investition und Regulation** gelingen.

Bzgl. gesetzlich-regulatorischer Vorgaben tut sich bereits viel, von der EU-Verordnung bzgl. der Getrenntsammlung von Alttextilien über die Nationale Kreislaufwirtschaftsstrategie bis hin zur in Arbeit befindlichen EU-Öko-Designverordnung und die Neufassung der Abfallverbringungsverordnung[6] gibt es zahlreiche Ziele und Ansätze, die mittelfristig Wirkung entfalten werden. Eine verstärkte Digitalisierung und Vernetzung der Akteure Sammler – Sortierer – Recycler – Produzent ist zudem zwingend nötig, um massentaugliche Verfahren zu etablieren.

[6] Das Basler Übereinkommens über die die grenzüberschreitende Verbringung (gefährlicher) Abfälle verbietet ab Mai 2027 den Export von Textilabfällen in Nicht-OECD-Staaten, sofern diese nicht nachweisen können, dass diese Abfälle gemäß der Abfallhierarchie be handeln können.

Situation in Nürnberg

In Nürnberg existiert seit vielen Jahren eine gut funktionierende und eingespielte Sammel- und Verwertungsstruktur für Altkleidung. Hauptakteur ist dabei das Bayerische Rote Kreuz (BRK)[7], das im Zuge einer angezeigten gemeinnützigen Sammlung rund 600 Altkleidercontainer an 540 Standorten im öffentlichen Raum unterhält sowie an den Wertstoffhöfen als Auftragnehmer des ASN Alttextilien annimmt. Hinzu kommen noch einige Altkleidercontainer von anderen Sammlern, die auf privaten Flächen aufgestellt sind (z.B. von FairWertung).
Über die Abgabe am Container oder am Wertstoffhof hinaus kann Altkleidung auch bei Sozialkaufhäusern oder Second-Hand-Läden abgegeben werden. [8]

Das BRK sammelt seit Jahren um die 2.550 Tonnen Altkleidung (2.400 bis 2.750 Tonnen), davon um die 150 Tonnen an den Wertstoffhöfen, den Rest über die Container im öffentlichen Raum.

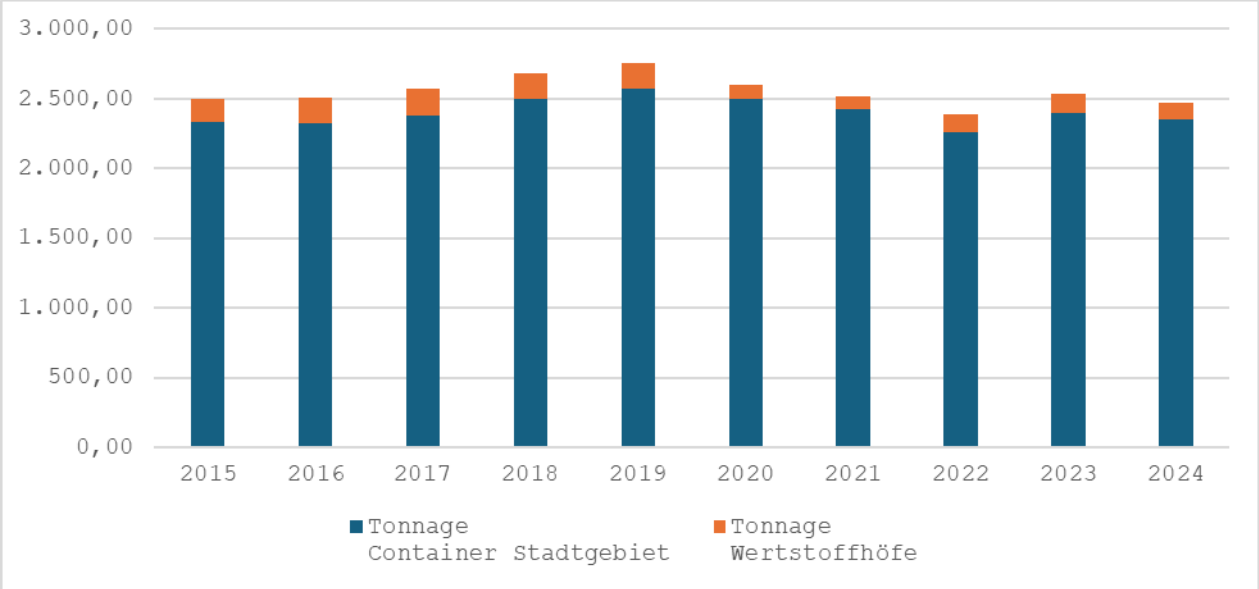


Abbildung 2: Statistik Altkleidersammlung BRK

Zu beachten ist dabei, dass bei Altkleidung zwei rechtliche Begriffe verschwimmen: Spende versus Entledigung.

Während die unentgeltliche Abgabe im Second-Hand-Laden sicher nichts mit „Abfall“ zu tun hat stellt sich die Situation am Container anders dar:
Rein rechtlich gesehen handelt es sich bei Alttextilien, die am Container oder am Wertstoffhof abgegeben werden originär um Abfall: §3 Absatz 1 Kreislaufwirtschaftsgesetz „Abfälle im Sinne dieses Gesetzes sind alle Stoffe oder Gegenstände, derer sich ihr Besitzer entledigt, entledigen will oder entledigen muss.“

Erst mit einer Behandlung, sprich: einer Sortierung verliert die Altkleidung den Status Abfall. Ein Teil der Altkleidung wird am Ende der Sortier- und Verwertungskette dann wieder zu Abfall (Stichwort: Entledigungsabsicht, keine andere Verwertung mehr möglich).

[7] Das BRK ist quasi Träger der Sammlung auch für weitere Wohlfahrtsverbände

[8] Die ganz große Masse der in Nürnberg gesammelten Altkleidung findet seine Wege zweifelsohne in die Hände des BRK, daher steht in diesem Bericht die Sammlung und Verwertung über das BRK im Fokus.

Sicher ist bei einem nicht kleinen Teil der Bürgerschaft mit der Abgabe von Altkleidung in den Container der Begriff „Kleiderspende“ verknüpft, sowie das Bild, dass diese „Spende“ bei einem bedürftigen Menschen (irgendwo auf der Welt) als Second-hand-Kleidung ankommt. Für einen Teil der Altkleidung ist das auch korrekt, für eine ebenso große Menge der abgegebenen Textilien aber eben nicht.

Altkleidung, die durch das BRK gesammelt wird, durchläuft die folgenden Schritte:

1) Sammlung:
leider liegt immer wieder Kleidung neben den Containern oder wird feucht (in Plastiksäcken) in die Container eingeworfen. Nasse, stark verschmutzte oder schimmlige Altkleidung wird umgehend als Müll aussortiert und kommt zu ASN in die MVA, ebenso „Fehlwürfe“ in den Container, d.h. Beutel die mit Müll gefüllt sind oder in denen Müll mit Textilien vermischt wurde u.ä. Oft machen derartige Verschmutzungen die Ware eines ganzen Containers unbrauchbar.

2) Sortierung:
einen Teil der gesammelten Altkleidung sortiert das BRK mit eigenem Personal, in etwa 12 % (ca. 300) Tonnen. Der dabei anfallende Sortierrest geht an gewerbliche Sortierbetriebe, die die Ware dann nach den jeweiligen Verwertungsmöglichkeiten sortieren und weiterverkaufen.

3) Verwertung:
Rund 50 Tonnen Alttextilien werden pro Jahr über die eigenen Second-Hand-Läden des BRK wieder an die Nürnberger Bevölkerung verkauft.

Der große Rest der Sammelmenge wird über die unter 2 genannten Sortierbetriebe dann in deren eigenen Zuständigkeit und über deren Absatzwege vermarktet. Es ist davon auszugehen, dass die oben genannten Quoten (50+x% Second-Hand, 25+x% Recycling, 15+x% energetische Verwertung / Beseitigung) im Großen und Ganzen auch für die Sortierbetriebe gelten und die Second-hand-Ware zu einem sehr großen Teil in den Export geht bzw. ging, da sich die Absatzmöglichkeiten – wie eingangs erwähnt – drastisch reduziert und so zu einem erheblichen Preisverfall geführt haben.

Schema Altkleidersammlung des BRK 2024 in Nürnberg

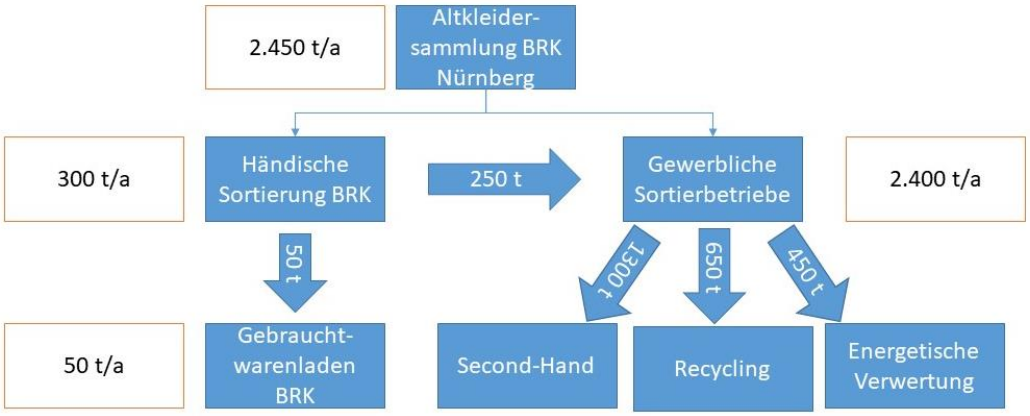


Abbildung 3: Größenordnung der Mengen und Wege der Altkleidung

Noch trägt sich das Sammel- und Verwertungssystem des BRK in der Stadt Nürnberg wirtschaftlich, die Situation wird aber zunehmend angespannter.

ASN steht dazu in engem Austausch mit dem BRK, gemeinschaftlich wurde das folgende Vorgehen entwickelt, um für den Fall einer weiteren Verschlechterung gewappnet zu sein.

Die Erfahrung zeigt, dass die Altkleidung, die an den Wertstoffhöfen gesammelt wird im Durchschnitt von schlechterer Qualität ist als die Altkleidung in den Containern[9]. Gründe hierfür dürften bspw. minderwertige Anlieferungen aus Wohnungsauflösungen sein, und dass BürgerInnen für die Spende von brauchbarer Kleidung die öffentlichen Altkleidercontainer im Stadtgebiet bevorzugen.

Um künftig die Qualität und somit langfristig die Absatzmöglichkeiten zu verbessern werden ASN und BRK an zwei Wertstoffhöfen testweise ein „Thekenmodell" installieren: die Bürgerinnen und Bürger werden gebeten aus ihren Alttextilien die „Sahnestücke", also tragbare, sehr gut erhaltene Ware herauszunehmen und diese wie gewohnt in den Altkleidercontainer am Wertstoffhof einzuwerfen. Die weniger guten Stücke kommen dagegen in die Sperrmüllmulde und werden letztendlich in der MVA zur energetisch verwertet. Ein Tisch wird quasi als Theke dieses Vorsortieren für den Bürger erleichtern.

Bei Bedarf können die Mitarbeitenden des BRK die Entscheidungsfindung unterstützen, damit das sehr Gute im Töpfchen, das nicht so Gute / Schlechte dagegen im Kröpfchen = Sperrmüll landet. Tragbare, moderne Kleidung findet so ihren Weg vom Wertstoffhof in eine Wiederverwendung, z.B. im Kaufhaus des BRK in der Sulzbacher Straße. Auf die Sammlung über die Altkleidercontainer im öffentlichen Raum wird dies keine Auswirkungen haben, sie wird wie bisher ohne Veränderung weitergeführt.

Die BRK-Mitarbeitenden werden vor Beginn der Testphase entsprechend geschult und sensibilisiert, um die Anliefernden über Sinn und Zweck der Aktion und die Hintergründe informieren zu können. Ebenso wird auf großen Schildern im Bereich der Altkleidersammlung auf die Testaktion hingewiesen und der Hintergrund erklärt. BRK und ASN wollen ganz klar verhindern, dass der Eindruck entstehen könnte, dass eine Mülltrennung keinen Sinn macht und sowieso alles in der Verbrennung landet.

Mit der gezielten Vorsortierung über die Wertstoffhöfe soll die sehr schwer bzw. nicht absetzbare Sammelmenge und der Preisdruck auf der Nürnberger Ware etwas reduziert werden, bis die Durststrecke am Altkleidermarkt überwunden ist.

Der Test wird vorerst an den Wertstoffhöfen in der Würzburger Straße sowie in der Egenhauser Straße (kleiner und größerer Hof, Außenbereich und Kernstadt) durchgeführt. Bei Bedarf, d.h. einem weiteren Rückgang der Absatzmöglichkeiten, könnte das Modell auf alle Wertstoffhöfe ausgeweitet werden.

<u>Ausblick</u>

Wie eingangs erwähnt sind in den nächsten Jahren Änderungen zu erwarten, „Müll" wird insgesamt mehr als Rohstoff-Lieferant denn als Beseitigungsgegenstand gesehen (vgl. „Green Deal" bzw. „Green Industrial Deal" auf EU-Ebene, Nationale Kreislaufwirtschaftsstrategie in Deutschland). Die eingeleiteten Maßnahmen sind gut und richtig, bedürfen aber noch sowohl der rechtlichen als auch der faktischen Umsetzung und u.a. auch einer Verzahnung von Verwertungsketten und eine Skalierung und Weiterentwicklung der Verwertungsverfahren.

[9] Abzüglich natürlich der oben erwähnten Fehlwürfe und Probleme.

ASN versucht sowohl im Zuge der Verbandsarbeit (Verband Kommunaler Unternehmen, VKU) als auch in der Vernetzung von lokalen Akteuren (z.B. ASN – BRK – Textil-Recycling Start-up) diese Entwicklungen zu fördern – ohne aber die großen Weichen stellen zu können.

Ein sehr wichtiger Baustein für die Etablierung neuer Verfahren und Ausbau der Verwertung wäre die gesetzliche Einführung einer „Erweiterten Herstellerverantwortung“[10]: eine Verpflichtung der Hersteller von Textilien einen (finanziellen und / oder organisatorischen) Beitrag für eine möglichst hochwertige Verwertung der von Ihnen in Verkehr gebrachten Produkte zu leisten. Zurzeit werden Überlegungen für die Ausgestaltung eines solchen EPR-Systems entwickelt und verhandelt, sie sollen dann konkreten Niederschlag in der Abfallrahmenrichtlinie der EU finden und somit gesetzliche Wirkung entfalten. Ein finanzieller Beitrag kann die notwendigen Entwicklungen zu einem verstärkten Recycling (F2F) deutlich beschleunigen und die bestehenden Probleme spürbar mildern bzw. sogar auflösen.

Noch besser: eine „Erweiterte Produktverantwortung“: d.h. die konkrete Verknüpfung der Entsorgungsmitverantwortung (EPR) mit konkreten Vorgaben in der Ökodesignverordnung zur umweltfreundlichen und langlebigen Produktgestaltung.

Grundsätzlich haben auch wir Verbraucher einen großen Hebel in der Hand, indem wir Kleidung und Textilien bewusst und idealerweise aus einer nachhaltigen Produktion kaufen: so kann die Kleidung der Trägerin und dem Träger lange Freude machen und einen großen Beitrag zur Schonung von Ressourcen liefern.

[10] Extended Producer Responsibility = EPR