



Fachverband
Textilrecycling

**STARK
KOMPETENT
GEMEINSAM**

Studie

KONSUM, BEDARF UND WIEDERVERWENDUNG VON BEKLEIDUNG UND TEXTILIEN IN DEUTSCHLAND

im Auftrag des bvse-Bundesverband Sekundärrohstoffe und Entsorgung e. V.



Bundesverband Sekundärrohstoffe
und Entsorgung e. V.

www.bvse.de



Fachverband
Textilrecycling

vorgelegt von

Julia Korolkow

RWTH-Aachen

Institut für Aufbereitung und Recycling

Leiter: Univ.-Prof. Dr.-Ing. T. Pretz

Betreuerin: Dipl.-Ing. K. Raulf

Inhaltsverzeichnis	iii
--------------------	-----

Inhaltsverzeichnis

Seite

Inhaltsverzeichnis	iii
Abbildungsverzeichnis	vi
Tabellenverzeichnis	vii
1 Einleitung	1
2 Rechtliche Rahmenbedingungen	3
2.1 Die Novellierung des KrWG und ihre Bedeutung für die Textilrecyclingwirtschaft.....	3
2.1.1 Überlassungspflicht.....	3
2.1.2 Anzeigeverfahren.....	4
2.1.3 Untersagung	5
2.1.4 Auswirkungen von Untersagungen und Würdigung der Rechtsprechung.....	6
2.2 Der Abfallbegriff.....	7
2.3 Einführung des Mindestlohnes	8
3 Teilnehmer am Markt für Alttextilien	10
3.1 Gewerbliche Unternehmen.....	10
3.2 Karitative Organisationen	11
3.3 Öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger (öRE)	11
3.4 Illegale Sammlungen	12
3.5 Marktentwicklung.....	13
4 Vorgehensweise / Methode	14
5 Auswertung	15
5.1 Marktakteure	15

Inhaltsverzeichnis	iv
<hr/>	
5.3 Mengen- und Qualitätsentwicklung.....	17
5.4 Sortierung.....	18
5.5 Verwertung und Verwertungsquote	19
5.5.1 Wiederverwendung	21
5.5.2 Weiterverwendung	22
5.5.3 Weiterverwertung	23
5.5.4 Abfälle zur Beseitigung	23
5.6 Bedarf und Vermarktung	24
6 Das Sammelaufkommen von Alttextilien in Deutschland	26
6.1 Berechnung der Inlandsverfügbarkeit und des potenziellen Sammelaufkommens.....	26
6.1.1 Grundmethode	28
6.1.2 Verbrauch	29
6.1.3 Konsumausgaben	30
6.1.4 Ergebnisbetrachtung.....	31
6.1.4.1 Unvollständige Daten des Statistischen Bundesamtes	32
6.1.4.2 Private Einfuhr	33
6.1.4.3 Illegale Einfuhr	33
6.2 Berechnung des tatsächlichen Sammelaufkommens	34
6.3 Berechnung der Kreislaufquote	34
7 Zusammenfassung und Ausblick.....	36
Literaturverzeichnis	38
Anhang A: Fragebogen.....	46
Anhang B: Inlandsproduktion und Außenhandelssaldo	50
Anhang C: Reisen ins Ausland	52
Anhang D: Inlandsverfügbarkeit (Grundmethode).....	53
Anhang E: Inlandsverfügbarkeit (Verbrauch)	54

Inhaltsverzeichnis	v
<hr/>	
Anhang F: Inlandsverfügbarkeit (Konsum).....	55
Anhang G: Nutzungsdauern unterschiedlicher Textilien	56

Abbildungsverzeichnis

	Seite
Abbildung 2-1: Steigerung des Mindestlohnes zwischen 2009 und 2016 [BUN14, (online)]	9
Abbildung 3-1: Preisentwicklung für Originalsammelware von Anfang 2011 bis Ende 2014 [EUW11].....	13
Abbildung 5-1: Aufteilung der Sammelwege, Vergleich zwischen 2007 [GU08, S. 36] und 2013 [eigene Darstellung].....	16
Abbildung 5-2: Verwertungswege 2007 [GU08, S. 42] und 2013 [eigene Darstellung]	20
Abbildung 5-3: Aufteilung der Verwertungswege im Jahr 2013, äußerer Kreis: potenziell, innerer Kreis: tatsächlich [eigene Darstellung]	21
Abbildung 5-4: Aufteilung der Wiederverwendung [eigene Darstellung]	22
Abbildung 5-5: Finale Zielregionen der Alttextilien im Jahr 2013 [eigene Darstellung]	24
Abbildung 6-1: Vergleich der ermittelten Ergebnisse der Inlandsverfügbarkeit, *endgültiges Ergebnis für 2013.....	32
Abbildung 7-1: Verlauf der Inlandsproduktion und des Außenhandelssaldos für Bekleidungstextilien von 2008 bis 2013 [STA07a] [STA08]	50
Abbildung 7-2: Verlauf der Inlandsproduktion und des Außenhandelssaldos für Haustextilien von 2008 bis 2013 [STA07a] [STA08].....	50
Abbildung 7-3: Verlauf der Inlandsproduktion und des Außenhandelssaldos für Schuhe von 2008 bis 2013 [STA07a] [STA08]	51
Abbildung 7-4: Inlandsverfügbarkeit inklusive privater und illegaler Einfuhr für den Zeitraum 2008 bis 2013	53
Abbildung 7-5: Verbrauch an Bekleidungs- und Haustextilien in Deutschland im Zeitraum 2009 bis 2013 [SCH10], *Stand 30.09.2013	54
Abbildung 7-6: Inlandsverfügbarkeit zuzüglich der berechneten privaten Einfuhr	55
Abbildung 7-7: Zeitspanne der Nutzungsdauer verschiedener Textilien zwischen 1998 (Maximum) und 2005 (Minimum) [eigene Darstellung nach MÜL05, S. 50 und DTV05, (online)]	57

Tabellenverzeichnis

	Seite
Tabelle 1: Übersicht der Berechnungsmethoden für die Inlandsverfügbarkeit [eigene Darstellung nach GU08, S. 11 ff.].....	27
Tabelle 2: Vergleich der wichtigsten Zahlen zum Textilrecycling von 2007 [GU08, S. 46] und 2013.....	37
Tabelle 3: Reisen ins Ausland und dortige Einkäufe [eigene Darstellung nach STA07b].....	52
Tabelle 4: Verbrauch von Textilien [SCH10, S. 26].....	54
Tabelle 5: Differenz zwischen den Konsumausgaben privater Haushalte für Bekleidung und dem Umsatz des Textileinzelhandels, Hochrechnung für 2012 [eigene Darstellung nach RÖS13, S. 34 und STA14c, S. 10].....	55
Tabelle 6: Inlandsverfügbarkeit aus Methode 3 [eigene Darstellung nach RÖS13, S. 34 und STA14c, S. 10].....	55
Tabelle 7: Nutzungsdauern [MÜL05, S. 50 und DTV05, (online)].....	56

1 Einleitung

Seit Inkrafttreten des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) im Juni 2012 gelten neue Regeln für die Unternehmen des Textilrecyclings. Insbesondere die Pflicht, gewerbliche Sammlungen anzuzeigen und die damit verbundene Möglichkeit der behördlichen Untersagung, hat Auswirkungen auf die Marktteilnehmer. Die damit einhergehende Neukommunalisierung beeinflusst die Wege des Materialstroms.

Mit der vorliegenden Studie „Konsum, Bedarf und Wiederverwendung von Bekleidung und Textilien in Deutschland“ soll ein aktuelles Bild der Marktentwicklung gezeichnet, die Auswirkungen des KrWG untersucht und der Beitrag der Branche für die Kreislaufwirtschaft und die Schonung von Ressourcen verdeutlicht werden. Schließlich trägt insbesondere die Wiederverwendung von Kleidung in hohem Maße zur Schonung von Ressourcen wie Wasser oder Rohbaumwolle bei, die bei der Produktion von Kleidung verbraucht werden. Recyclingprodukte aus gebrauchten Textilien, beispielsweise für Dämm- und Reinigungszwecke, ersetzen Primärprodukte.

Die Studie knüpft an die bereits 2008 veröffentlichte Studie „Textilrecycling in Deutschland“ an und schreibt diese unter Berücksichtigung der neuen Gesetzeslage und veränderter Marktbedingungen fort. Dazu gehören Veränderungen bei den Erfassungswegen ebenso wie die Entwicklung von Sammelmengen, Qualitäten und auch Verwertungs- und Exportwegen. Insbesondere wird die in Deutschland anfallende Erfassungsmenge von Alttextilien anhand von neuem Zahlenmaterial ermittelt. 2007¹ lag diese Menge noch bei 750.000 Tonnen. Wie diese Studie zeigt, haben verschiedene Faktoren wie der immer schnelllebigere Konsum von Bekleidung zu einer Steigerung geführt. Heute liegt das Sammelaufkommen bei rund 1,01 Mio. Tonnen.

Datengrundlage für die Studie sind zum einen die Befragung der Mitgliedsunternehmen im bvse-Fachverband Textilrecycling und zum anderen sekundärstatistische Daten.

¹ Die Studie mit dem Titel „Textilrecycling in Deutschland“ ist im Jahr 2008 veröffentlicht worden. Das enthaltene Zahlenmaterial bezieht sich auf das Jahr 2007.

Diese Studie ist im Auftrag des bvse-Bundesverband Sekundärrohstoffe und Entsorgung e.V. erstellt worden. Inhalte dürfen von Dritten nur unter Angabe der Quelle „bvse“ verwendet werden.

2 Rechtliche Rahmenbedingungen

Die Novelle des KrWG, die am 1. Juni 2012 in Kraft getreten ist, brachte rechtliche sowie strukturelle Veränderungen für die Alttextilbranche mit sich. Grundlage dafür ist, dass Alttextilien nach bisheriger Rechtsprechung unter den Abfallbegriff des KrWG fallen. Auch die Einführung des Mindestlohns hat Auswirkungen auf den Markt und die Wettbewerbssituation.

2.1 Die Novellierung des KrWG und ihre Bedeutung für die Textilrecyclingwirtschaft

Mit dem Inkrafttreten des KrWG am 1. Juni 2012 wurde die EU-Abfallrahmenrichtlinie (Richtlinie 2008/98/EG, AbfRRL) in deutsches Recht umgesetzt. Mit dem Ziel, mehr Recycling und Abfallvermeidung zu gewährleisten, soll die Ressourceneffizienz in der Abfallwirtschaft verbessert werden. Hinzu kommt die Übernahme EU-rechtlicher Begriffe und Definitionen, mit deren Hilfe mehr Rechtssicherheit geschaffen sowie eine praktikablere Umsetzung des Gesetzes gewährleistet werden soll. Ein weiteres Ziel besteht darin, Abläufe vollzugstauglicher zu gestalten und aufwendige Bürokratielasten abzubauen. Obwohl zum Teil bekannte Strukturen aus dem KrW-/AbfG innerhalb des KrWG erhalten geblieben sind, sind weitere Vorschriften hinzugekommen.

Zu den für das Textilrecycling folgenreichsten Neuerungen zählen § 17, der die Überlassungspflicht von Abfällen regelt, sowie § 18, der erstmalig ein „Anzeigeverfahren“ für gemeinnützige und gewerbliche Sammlungen vorsieht und gleichzeitig die Möglichkeit für Auflagen und Untersagungen durch die Behörden eröffnet.

Im Folgenden wird untersucht, welche neuen inhaltlichen Regelungen §§ 17 und 18 KrWG betreffen und wie sich diese auf die Branche auswirken.

2.1.1 Überlassungspflicht

§ 17 KrWG regelt die Überlassungspflicht von Abfällen. Generell besteht nach § 17 Abs. 1 KrWG die Überlassungspflicht von Abfällen aus privaten Haushalten gegenüber dem öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger (öRE). Dies gilt jedoch gemäß § 17 Abs. 2 KrWG nicht für Abfälle, „die durch [eine] gewerbliche Sammlung einer

ordnungsgemäßen und schadlosen Verwertung zugeführt werden, soweit überwiegende öffentliche Interessen dieser Sammlung nicht entgegenstehen“. Bis zum Inkrafttreten des KrWG wurden diese „überwiegend [...] öffentliche[n] Interessen“ nicht näher bestimmt.

2.1.2 Anzeigeverfahren

Das mit § 18 KrWG eingeführte Anzeigeverfahren für gemeinnützige und gewerbliche Sammler besagt, dass diese nunmehr ihre Sammlungstätigkeit drei Monate vor deren Beginn anzeigen müssen. In § 18 Abs. 2 und 3 ist der Inhalt dieser Anzeige für gewerbliche sowie gemeinnützige Sammlungen geregelt. Hierbei geht es um die Angaben, die die Unternehmen einer Anzeige beizufügen haben. Unter anderem zählen dazu:

1. *Angaben über die Größe und Organisation des Sammlungsunternehmens, beziehungsweise Angaben über die Größe und Organisation des Trägers der gemeinnützigen Sammlung sowie gegebenenfalls des Dritten, der mit der Sammlung beauftragt wird,*
2. *Angaben über Art, Ausmaß und Dauer, insbesondere über den größtmöglichen Umfang und die Mindestdauer der Sammlung,*
3. *Angaben über Art, Menge und Verbleib der zu verwertenden Abfälle,*
4. *eine Darlegung der [...] vorgesehenen Verwertungswege einschließlich der erforderlichen Maßnahmen zur Sicherstellung ihrer Kapazitäten sowie*
5. *eine Darlegung, wie die ordnungsgemäße und schadlose Verwertung der gesammelten Abfälle [...] gewährleistet wird [KrWG14].*

Für die betroffenen Unternehmen stellt das Anzeigeverfahren zunächst einen zusätzlichen Bürokratieaufwand dar, für den personelle Ressourcen bereitgestellt werden müssen, was mit zusätzlichen Kosten² verbunden [BSE14a, S.1 ff.]. Je nachdem, in welchem Umfang die zuständige Behörde diese Angaben im Anzeigeverfahren verlangt, können diese mit dem Interesse der Unternehmen

² Bei einer Erhebung unter den bvse-Mitgliedsunternehmen hat sich gezeigt, dass sich die Kosten, die mit einer Anzeige verbunden sind, auf mehrere Tausend Euro belaufen können. Folgen Rechtsstreitigkeiten, erhöhen sich die Kosten leicht auf einen deutlich fünfstelligen Betrag. Hinzu kommen noch erhebliche Opportunitätskosten.

kollidieren, ihr Geschäftsgeheimnis zu wahren und Interna nicht gegenüber potenziellen kommunalen Wettbewerbern offenlegen zu müssen. Erste Gerichtsurteile belegen jedoch, dass die Auskunftspflichten beschränkt sind und beispielsweise keine ausführlichen Containerstandortlisten [VGA13, (online)] [OVG13, (online)], keine Einsicht in Verträge mit Dritten, keine Informationen zum Umsatz [VGA13a, (online)] [VGW13, (online)] und auch keine Registerauszüge gefordert werden dürfen [VGK13, (online)].

2.1.3 Untersagung

Seit dem 1. Juni 2012 kann die zuständige Behörde eine angezeigte Sammlung nach § 18 Abs. 5 von Bedingungen abhängig machen, befristen oder sogar untersagen. Eine Sammlung kann gemäß § 17 Abs. 3 insbesondere dann untersagt werden, wenn „überwiegend öffentliche Interessen dieser Sammlung entgegenstehen“. Dies ist der Fall, wenn die Sammlung „die Funktionsfähigkeit des öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträgers, [...] gefährdet“; was wiederum der örE darzulegen hat. Hierfür werden stichhaltige Nachweise gefordert, unter anderem muss konkret aufgezeigt werden, dass die „Erfüllung [seiner] [...] Entsorgerpflichten zu wirtschaftlich ausgewogenen Bedingungen verhindert“ wird oder eine wesentliche Beeinträchtigung seiner „Planungssicherheit oder Organisationsverantwortung“ besteht. Eine wesentliche Beeinträchtigung besteht unter anderem gemäß § 17 Abs. 3, wenn

1. Abfälle erfasst werden, für die der öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger oder der von diesem beauftragte Dritte eine haushaltsnahe oder sonstige hochwertige getrennte Erfassung und Verwertung der Abfälle durchführt,
2. die Stabilität der Gebühren gefährdet wird oder
3. die diskriminierungsfreie und transparente Vergabe von Entsorgungsleistungen im Wettbewerb erheblich erschwert oder unterlaufen wird [KrWG14].

Liegt einer dieser Fälle vor, kann eine gewerbliche Sammelaktivität untersagt werden. Eine Ausnahme hiervon liegt vor, wenn nachgewiesen wird, dass die gewerbliche³

³ Das KrWG definiert in § 3 Abs. 17, 18 die Begriffe „gemeinnützig“ und „gewerblich“. Demnach dient eine gewerbliche Sammlung dem Zweck der Einnahmeerzielung. Eine gemeinnützige Sammlung liegt vor, wenn durch die Sammlung Mittel zur Verwirklichung von gemeinnützigen, mildtätigen oder kirchlichen

Sammlung „wesentlich leistungsfähiger“ ist als die des öffentlich-rechtlichen Entsorgers. Für die Beurteilung der Leistungsfähigkeit einer gewerblichen Sammlung werden verschiedene Kriterien benannt, wie „Qualität und Effizienz“, „Umfang und Dauer der Sammlung“ sowie „gemeinwohlorientierte Servicegerechtigkeit“.

Des Weiteren genießen gewerbliche Sammlungen, die bereits vor dem 1. Juni 2012 durchgeführt wurden und die bislang die Funktionsfähigkeit des öRE oder des durch ihn beauftragten Dritten nicht gefährdet hatten, nach § 18 Abs. 7 Bestandsschutz, so dass hierbei eine Untersagung überhaupt nur als ultima ratio in Betracht kommt.

Insbesondere die vielen unbestimmten Rechtsbegriffe wie beispielsweise „überwiegend öffentliche Interessen“ oder „Gefährdung seiner Funktionsfähigkeit“, mit denen Untersagungen begründet werden, haben zu erheblicher Rechtsunsicherheit der gesamten Branche geführt.

Schon im ersten halben Jahr nach Inkrafttreten des neuen KrWG wurden rund 600 Untersagungen ausgesprochen; insbesondere für die gewerbliche Sammlung von Alttextilien, Altpapier und Schrott [DBT14]. Das führte zu einer Reihe von bis heute noch anhaltenden juristischen Auseinandersetzungen, die mit hohen Kosten für die Unternehmen verbunden sind [EUW13b, S. 1 f.].

2.1.4 Auswirkungen von Untersagungen und Würdigung der Rechtsprechung

Die Untersagung einer angezeigten Sammlung bedeutet für Sammler von Alttextilien, dass der Zugriff auf Sammelmengen schwindet oder zumindest unsicher ist. Handelt es sich bei dem sammelnden Unternehmen gleichzeitig um einen Betreiber einer Sortieranlage, kann in der Folge die Auslastung der Anlage sinken, falls Möglichkeiten zur Kompensation fehlen. Selbst wenn sich später zeigt, dass eine Untersagung keinen Bestand hat, führt sie zunächst zu erheblicher Rechts- und Planungsunsicherheit [VGR13a, (online)].

Zwecken beschafft werden. Eine gemeinnützige Sammlung liegt ebenfalls bei Beauftragung eines gewerblichen Sammlers vor, wenn, nach Abzug seiner Kosten und eines angemessenen Gewinns, der Träger der gemeinnützigen Sammlung den Veräußerungserlös erhält. Gemeinnützige Sammlungen müssen ebenso angezeigt werden, doch können ihnen, im Gegensatz zu gewerblichen Sammlungen, keine überwiegend öffentlichen Interessen entgegengehalten werden.

Aus vielen der bisher ausgesprochenen Untersagungsverfügungen, die auf eine Gefährdung der Funktionsfähigkeit des örE verweisen, wird deutlich, dass in Städten und Landkreisen bisher schon eigene kommunale Sammlungen aufgebaut wurden und auch künftig aufgebaut werden sollen. Für die private Entsorgungswirtschaft liegt daher der Schluss nahe, dass sie selbst als Wettbewerber ausgeschaltet und vom Markt verdrängt werden soll [DBT14]. In diesem Zusammenhang kommt auch vermehrt die Kritik auf, dass die kommunalen Abfallwirtschaftsbetriebe oftmals organisatorisch eng mit den zuständigen Abfallbehörden verknüpft seien [VGA13c, (online)]. Dies berge die Gefahr von Interessenkonflikten bei der Bearbeitung der Anzeigen [VGW13, (online)].

In den bisher ergangenen Entscheidungen hat nicht nur der Verwaltungsgerichtshof Baden-Württemberg geurteilt, dass Kommunen private Kleidersammlungen nicht schon deswegen ablehnen können, weil sie eine Konkurrenz für die öffentlich-rechtliche Abfallentsorgung darstellten [VGH13, (online)]. Eine Funktionsgefährdung des örE kann auch nach Auffassung des Verwaltungsgerichts Regensburg nur nach ausreichender Prüfung im Einzelfall angenommen werden [VGR13, (online)]. Pauschale Begründungen des örE reichen nach Ansicht des Gerichtes nicht aus. Und auch eventuelle Auswirkungen auf die Stabilität der Gebühren seien vom örE anhand von konkreten Zahlen und Prognosen nachzuweisen [VGA13b, (online)].

Ein Urteil des Verwaltungsgerichtes München hat darüber hinaus den Bestandsschutz für bereits vor dem Inkrafttreten des Gesetzes durchgeführte gewerbliche Sammlungen bestätigt und festgehalten, dass ein Träger einer bestehenden Sammlung, der *„nach damaliger Rechtslage nicht mit einer Untersagung habe zu rechnen brauchen [...] sich auch zwischenzeitlich nicht als unzuverlässig [erweist]“* [VGM14, (online)].

2.2 Der Abfallbegriff

Eine Anwendung des KrWG kommt immer nur dann in Betracht, wenn es sich um Abfälle im Sinne dieses Gesetzes handelt. Die enthaltenen Regelungen zu gewerblichen oder gemeinnützigen Sammlung, sprich das Anzeigeverfahren und die Möglichkeit der Untersagung gewerblicher Alttextilsammlungen, finden nur dann Anwendung, wenn Alttextilien unter den Abfallbegriff fallen. Nach § 3 Abs. 1-3 KrWG umfasst der Abfallbegriff *„alle Stoffe oder Gegenstände, derer sich ihr Besitzer entledigt, entledigen will oder entledigen muss“*. Dieser „Entledigungswille“ wird in Absatz 3 konkretisiert. Demnach ist *„der Wille zur Entledigung [...] hinsichtlich solcher*

Stoffe oder Gegenstände anzunehmen, [wenn] deren ursprüngliche Zweckbestimmung entfällt oder aufgegeben wird, ohne dass ein neuer Verwendungszweck unmittelbar an deren Stelle tritt“. Darüber hinaus wird bestimmt, dass „*die Beurteilung der Zweckbestimmung [...] die Auffassung des Erzeugers oder Besitzers [ist]*“ [KrWG14].

Die bisherige Rechtsauffassung geht von einer Aufgabe der Zweckbestimmung bei Altkleidern durch den Einwurf in den Sammelcontainer aus.

Eine im März 2013 durchgeführte repräsentative Verbraucherbefragung des Meinungsforschungsinstituts forsa kam zu dem Ergebnis, dass rund 86 % der Bürger die Altkleidersammlung nutzen. Rund 94 % dieser Nutzer gaben an, nur tragbare Sachen abzugeben, da zerschlissene Kleidung schon zu Hause aussortiert würde. Darüber hinaus zeigte sich, dass die Bürger mit der Abgabe einen konkreten Zweck verfolgen: 85 % der Befragten wollen, dass ihre Sachen weitergetragen werden. Weitere Beweggründe sind die Unterstützung von Menschen und Organisationen (88 %) sowie der Schutz der Umwelt (54 %). Nur rund 1 % der Befragten betrachtet gebrauchte Kleidung als Abfall [BSE13a, (online)].

Ob Alttextilien trotz dieser eindeutigen Ergebnisse weiterhin unter den Abfallbegriff fallen, sollte in Frage gestellt werden. Als Argument für den Abfallbegriff wird oftmals angeführt, der Bürger werfe nicht nur tragbare Kleidung in die Container, sondern auch Fremdstoffe, die entsorgt werden müssen. In dieser Studie soll deshalb auch untersucht werden, wie sich der Abfallanteil im Sammelgut, der 2007 auch nur 10 % [GU08, S. 42] betrug, mittlerweile entwickelt hat.

2.3 Einführung des Mindestlohnes

Seitdem die Abfallwirtschaft am 24. April 2009 in das Arbeitnehmer-Entsendegesetz aufgenommen wurde, zu dessen Zielen z. B. die Schaffung von gerechten Mindestarbeitsbedingungen sowie ein fairer Wettbewerb zählen, gilt ein Mindestlohn auch für die tarifungebundenen Unternehmen der Entsorgungsbranche. Dieser wurde immer wieder erhöht (s. Abbildung 2-1) und liegt seit 1. Oktober 2014 bundesweit bei 8,86 Euro pro Stunde [BUN14, (online)]. Dieser tarifliche Mindestlohn gilt auch verpflichtend für in- und ausländische Arbeitgeber in der Abfallwirtschaft.

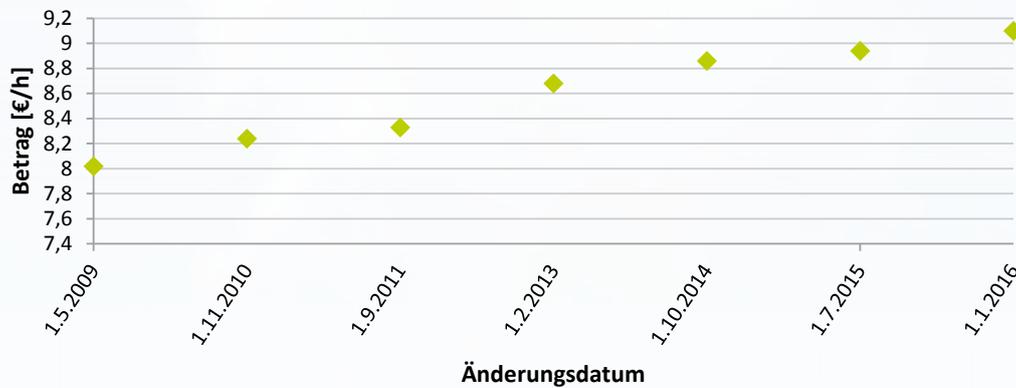


Abbildung 2-1: Steigerung des Mindestlohnes zwischen 2009 und 2016 [BUN14, (online)]

Der deutsche Mindestlohn führt insbesondere für Sortierbetriebe im grenznahen Bereich zu verschärften Wettbewerbsbedingungen. Dies schlägt sich insbesondere dann nieder, wenn bei europaweiten Ausschreibungen, etwa für die Sortierung kommunaler Sammelware, die Vergabeentscheidung nur auf Basis des günstigsten Preises getroffen wird.

3 Teilnehmer am Markt für Alttextilien

Am Markt für Alttextilien sind gewerbliche, gemeinnützige und öffentlich-rechtliche Akteure zu finden. Gerade der Anteil letzterer hat seit Inkrafttreten des KrWG deutlich zugenommen und damit auch die Anzahl öffentlicher Ausschreibungen für die Sammlung und Verwertung von Alttextilien [EUW14d, S. 25].

Oftmals gibt es Kooperationen zwischen verschiedenen Organisationsformen, beispielsweise wenn private Unternehmen im Auftrag karitativer oder kommunaler Unternehmen sammeln oder sortieren. Die Konstellation verschiedenster Akteure führt zu einem Wettbewerb um die Mengen. Gleichzeitig bergen gegensätzliche Auffassungen über die Auslegung des KrWG und damit über die Zulässigkeit von Sammlungen Konfliktpotenzial. Zudem bewegen sich etliche illegale Sammler am Markt, die ebenfalls auf Mengen zugreifen.

3.1 Gewerbliche Unternehmen

Gewerbliche Textilrecyclingunternehmen sind in der Sammlung und der Sortierung sowie mit dem nationalen sowie internationalen Handel mit Altkleidern tätig. Einige stellen Putzlappen und Recyclingprodukte aus Alttextilien her. Zum Teil bilden die Betriebe unterschiedlichster Größenstruktur die gesamte Wertschöpfungskette ab, andere sind etwa lediglich in der Sammlung tätig und veräußern die Sammelware an Sortierbetriebe.

Schätzungen zufolge arbeiten heute mehrere Tausend Menschen in Deutschland in der Sammlung, Sortierung und Verwertung von Alttextilien [BSE14, S. 106]. Damit stellt die Branche einen nicht unerheblichen Wirtschaftsfaktor dar und beschäftigt gerade in der Sortierung auch viele ungelernte Kräfte. Während die Unternehmen in der Vergangenheit meist regional tätig waren [GU08, S. 28], gibt es mittlerweile auch etliche überregional aktive Akteure. Ein Grund dafür kann der zunehmende Wettbewerb um Mengen und zusätzlich auch die Notwendigkeit sein, einmal aufgebaute Sortierkapazitäten weiterhin auszulasten zu können.

3.2 Karitative Organisationen

Karitative Organisationen konzentrieren sich meist auf die Sammlung von Alttextilien. Aufgrund der arbeitsintensiven Logistik führen sie oftmals ihre Sammlungen in Kooperation mit gewerblichen Sammlern durch. In der Regel veräußern sie ihre Sammelware an Sortierbetriebe.

Durch die Erlöse, die durch den Verkauf der Sammelware erzielt werden, finanzieren die karitativen Organisationen einen Großteil ihrer gemeinnützigen Projekte. Auch wenn gemeinnützige Sammlungen nicht mit Verweis auf überwiegende öffentliche Interessen untersagt werden können, haben auch diese Marktteilnehmer bedingt durch illegale Sammler sowie den Einstieg der Kommunen in das Altkleidergeschäft deutliche Mengen- und Erlösrückgänge zu verzeichnen [DRK14, (online)]. Sie beklagen eine zunehmende Marktverdrängung und eine Gefährdung ihrer sozialen Projekte [EUW13d, S. 10].

3.3 Öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger (örE)

Die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger sind in der Regel die Stadt- und Landkreise. Vereinzelt gab es bereits in der Vergangenheit kommunale Alttextilsammlungen wie beispielsweise auf Wertstoffhöfen. Nach Inkrafttreten des KrWG war jedoch eine deutliche Zunahme kommunaler Sammlungstätigkeit auf diesem Gebiet zu beobachten. Die zu diesem Zeitpunkt außergewöhnlich hohen Altkleiderpreise dienten hier vielfach als Argument [EUW13c, S. 17]. Die künftig hieraus resultierenden Einnahmen sollen die Müllgebühren stabilisieren, wenn nicht sogar senken. Weitere Argumente sind die Bekämpfung illegaler und der Schutz karitativer Sammlungen [HAS13, S. 565].

Die örE führen die Sammlungen entweder in Eigenregie durch oder beauftragen Dritte. Da die Kommunen nicht über eigene Altkleidersortierbetriebe verfügen, veräußern sie die gesammelte Ware im Wege von Ausschreibungen an Sortierer und Vermarkter.

Der Markteintritt vieler Kommunen hat zu Verwerfungen auf dem Markt geführt, da Mengen in andere Kanäle abfließen und der Wettbewerb sich zunehmend verschärft hat. Sortierer beklagen darüber hinaus Qualitätsprobleme mit kommunal erfasster Ware [BÖS14, S. 36 ff.].

3.4 Illegale Sammlungen

Einen Graubereich auf dem Markt stellen illegale Sammlungen dar. Die Sammlungen sind deshalb als illegal einzustufen, weil sich die dahinter stehenden Organisationen weder an die Anzeigepflicht des KrWG halten, noch die Rechte der Eigentümer der privaten oder öffentlichen Grundstücke berücksichtigen, auf denen sie ihre Container aufstellen. So beantragen sie auch in der Regel keine Sondernutzungserlaubnis für öffentliche Flächen oder schließen auch keine Verträge mit den privaten Grundstückseigentümern. In welchem Ausmaß illegale Sammlungen auftreten, lässt sich nur schwer fassen, soll aber im Rahmen dieser Arbeit geklärt werden (vgl. 5.2)

Das Ziel der Illegalen ist es, die qualitativ hochwertigste und damit einträglichste Ware abzugreifen, bei möglichst geringen Kosten. Ob und wo eine ordnungsgemäße und schadlose Verwertung aller Materialien stattfindet und die in § 6 KrWG normierte Abfallhierarchie eingehalten wird, lässt sich schon alleine aufgrund der fehlenden Anzeige nicht überprüfen. Unternehmen, die eine Anzeige ordnungsgemäß vornehmen, haben dies jedoch nachzuweisen. Andere Akteure lassen weniger hochwertige Ware dagegen oftmals einfach auf Straßen und Plätzen zurück [HEI13, S. 470 ff.]. Zu befürchten ist auch, dass nicht tragbare Qualitäten nicht dem Recycling zugeführt, sondern zu geringen Kosten verbrannt werden. In der Folge besteht die Gefahr, dass Ressourcen verloren gehen. Der dadurch ebenfalls verursachte Mengenabfluss kann bei den gewerblichen und karitativen Sammlern zu einem Rückgang der Sammelmengen und einer Unterauslastung der Anlagen führen. Der Gesetzesvollzug reagiert auf dieses Phänomen bisher unzureichend, was beispielsweise auch damit zusammenhängt, dass die Behörden mit den Anzeigeverfahren bereits ausgelastet sind [MIN13, (online)].

Als Reaktion auf dubiose Sammlungen gibt es Bestrebungen für mehr Transparenz, damit Bürger seriöse Sammlungen erkennen können. Auf Seiten der gewerblichen Unternehmen wurde 2013 das bvse-Qualitätssiegel für das Textilrecycling ins Leben gerufen, das ein Zertifizierungsverfahren einschließlich einer jährlichen unabhängigen Sachverständigenprüfung beinhaltet. Die teilnehmenden Unternehmen verpflichten sich zu Transparenz bei der Sammlung, der Einhaltung nachvollziehbarer Verwertungswege und für den Schutz der Umwelt zu sorgen [BSE12, (online)]. Auf karitativer Seite ist beispielsweise die Transparenzinitiative des DRK [DRK14, (online)] zu nennen.

3.5 Marktentwicklung

Bedeutende Veränderungen für den Markt haben sich in den letzten Jahren bei der Mengen-, Qualitäts- und Preisentwicklung ergeben. Der Konkurrenzkampf hat sich seit dem Inkrafttreten des KrWG zunehmend verstärkt. Sowohl der Konkurrenzkampf als auch die zum gleichen Zeitpunkt starke Nachfrage nach Secondhandkleidung in den Empfängerländern führten zu einem „historischen Preishoch“, das sich jedoch nicht an der tatsächlichen Qualität der Ware orientierte. Experten zufolge trug der gleichzeitige Rückgang von Originalsammelware ebenfalls dazu bei, dass die Preise gestiegen sind [BÖS14, S. 37]. Es ist davon auszugehen, dass diese beachtliche Preisentwicklung auch die Aktivitäten illegaler Sammler verstärkt hat, was den Kampf um die Ware zusätzlich befeuerte. Die Preise fallen seit Mitte 2014 stetig (vgl. Abbildung 3-1). Marktberichte sprechen von einer sich wendenden Marktlage und berichten von vollen Lägern und einem stockendem Absatz. Weltweite Krisen führten zu Unsicherheiten und machten die Marktlage unberechenbar [EUW14a, S. 33]. Viele Experten hatten bereits zuvor davor gewarnt, sich auf das außergewöhnlich hohe Preisniveau der letzten Jahre zu verlassen [BÖS14, S. 37].

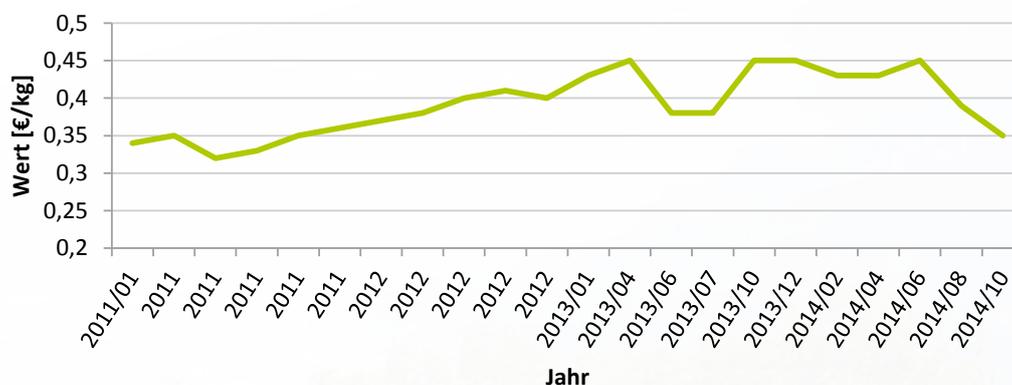


Abbildung 3-1: Preisentwicklung für Originalsammelware von Anfang 2011 bis Ende 2014 [EUW11]

4 Vorgehensweise / Methode

Im Rahmen der vorliegenden Studie wurde eine Befragung unter den Mitgliedsunternehmen des bvse-Fachverbandes Textilrecycling durchgeführt. Die Befragung beschränkte sich auf die Mitglieder mit Sitz in Deutschland und fand vom 29. Juli 2014 bis 4. September 2014 statt. Die Rücklaufquote von rund 40 % erlaubt es, Rückschlüsse auf die Branche zu ziehen und diese Daten als Berechnungsgrundlage zu verwenden. Der Fragebogen befindet sich in Anhang A.

Die Befragung umfasste die Themenbereiche „Erfassung“, „Sortierung“ und „Verwertung/Vermarktung“ von Alttextilien. Dabei geht es zunächst um die einzelnen Akteure der Branche und ihr Zusammenspiel. Darauf folgend werden der Zweck und die Art der Sammlung sowie deren Mengen- und Qualitätsentwicklung betrachtet. Anschließend wird die durch die Sortierunternehmen erbrachte Leistung untersucht und schließlich die Verwertungswege und ihre Entwicklung seit 2007 aufgezeigt. Zudem wird ermittelt, in welche Zielregionen die Alttextilien exportiert werden.

In einem zweiten Teil wird mit Hilfe sekundärstatistischer Daten das Sammelaufkommen von Alttextilien in Deutschland für das Jahr 2013 berechnet. Basis dafür ist die Berechnung der Inlandsverfügbarkeit von Textilien für das Jahr 2013. Hierbei wird davon ausgegangen, dass die Inlandsverfügbarkeit eines Jahres dem potenziellen Sammelaufkommen dieses Bezugsjahres entspricht. Dem zu Grunde liegt eine immer kürzer werdende Nutzungsdauer von Textilien (siehe Anhang G).

5 Auswertung

5.1 Marktakteure

Die Befragung der bvse-Mitgliedsunternehmen hat ergeben, dass rund 91 % der Teilnehmer der Befragung in der Erfassung von Alttextilien tätig sind. Rund 46 % der Teilnehmer sind in der Sortierung aktiv. Es lässt sich feststellen, dass so gut wie alle Sortierer auch selbst sammeln. Rund 43 % der Unternehmen bilden sogar die gesamte Wertschöpfungskette von der Sammlung über die Verarbeitung/Sortierung und die Vermarktung ab. Es ist davon auszugehen, dass eine Einschränkung der Sammlungstätigkeit für diese Unternehmen zu Engpässen bei der Versorgung mit Rohmaterial und damit verbunden zu einer Unterauslastung der eigenen Kapazitäten führen kann.

Ist ein Unternehmen durch eine Einschränkung seiner Erfassungstätigkeit vermehrt auf den Zukauf von Ware angewiesen, kann es nur noch mittelbar Einfluss auf die Erfassung nehmen. Beispielsweise die Entscheidung, mit welchen Containern gesammelt wird, ob Personal bereits bei der Leerung der Container eine Vorsortierung vornimmt und wie die Ware gelagert wird, ist für die Unternehmen dann nicht mehr steuerbar. Dies kann zu Qualitätseinbußen führen und negative Folgen für die weitere Wertschöpfung haben (vgl. Kap. 5.3).

Die Einschränkung der eigenen Sammelaktivität führt zwangsläufig dazu, dass Mengen aus anderen, beispielsweise kommunalen Sammlungen, benötigt werden. Neben den angesprochenen möglichen Qualitätsproblem kommt hier jedoch eine weitere Veränderung hinzu: Die Verfügbarkeit, denn die nun anderweitig erfassten Mengen können in diverse Kanäle vermarktet und beispielsweise auch an Sortieranlagen außerhalb Deutschlands oder Europas verkauft werden.

Für die Unternehmen, die in der Sammlung tätig sind, jedoch nicht selbst sortieren (17 %), steht mit einer Einschränkung der Sammlungstätigkeit durch Untersagungsverfügungen das gesamte Geschäftsmodell in Frage.

5.2 Zweck und Art der Sammlung

Die Umfrage zeigt, dass die privatwirtschaftlichen Unternehmen bei ihrer Sammeltätigkeit vermehrt auf Kooperationen setzen. Auch wenn knapp 85 % der sammelnden Unternehmen eigene gewerbliche Sammlungen durchführen, gehen bereits 63 % aller Sammler Kooperationen mit karitativen Organisationen ein oder sammeln im kommunalen Auftrag. Dabei überwiegt der Anteil der Sammler, die sich auf regionale Sammlungen beschränken, derzeit noch: Knapp 60 % der Erfasser sammelt regional beschränkt. Gut 40 % der Unternehmen sind deutschlandweit tätig. Vor dem Hintergrund des sich verschärfenden Wettbewerbs um das Material könnte sich dies zukünftig weiter verschieben.

Bei der Art der Erfassung ist die Sammlung über Altkleidercontainer erwartungsgemäß die vorherrschende Form. Seit 2007 hat sich sogar ein weiterer Zuwachs von 80 % auf 88 % ergeben. Die Straßensammlung (beispielsweise durch Körbe oder Säcke) ist im gleichen Zeitraum nochmals von 20 % auf 9 % deutlich zurückgegangen (vgl. Abbildung 5-1). Ein Grund könnte sein, dass die Straßensammlung im Vergleich zur Sammlung über Altkleidercontainer sehr viel arbeitsintensiver ist [GU08, S. 30].

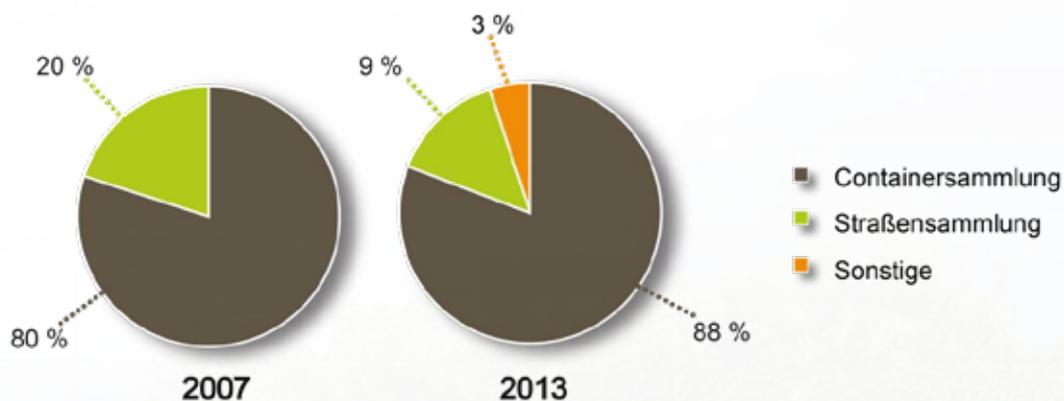


Abbildung 5-1: Aufteilung der Sammelwege, Vergleich zwischen 2007 [GU08, S. 36] und 2013 [eigene Darstellung]

Darüber hinaus haben sich den letzten Jahren neue Möglichkeiten der Altkleidersammlung etabliert, die mit 3 % Zuwachs zu Buche schlagen. Dazu gehören Sammlungen über Modehäuser, bei denen Alttextilien oftmals gegen Einkaufsgutscheine getauscht werden. Eine andere, vergleichsweise neue Möglichkeit,

ist die Akquirierung von Mengen aus Privathaushalten über das Internet, die dann auf dem Postweg an den Sammler geschickt werden [EUW14c, S. 20]. Diese neuen Erfassungswege bieten nicht nur die Möglichkeit neuer Geschäftsmodelle, sondern führen auch dazu, dass neue Marktteilnehmer hinzukommen, aber auch neue Kooperationsmöglichkeiten entstehen. Ob sich diese Formen der Sammlung langfristig durchsetzen, bleibt jedoch abzuwarten. Gleiches gilt für neue kommunale Sammelsysteme. Ein Konzept besteht beispielsweise darin, Altkleider am Tag nach der Papiertonnenentleerung in derselben Tonne zu erfassen (sogenannte Duotonne). Dazu gibt es bereits in einigen Städten Pilotprojekte [EUW14b, S. 4].

Die Anzahl aufgestellter Container variiert von Unternehmen zu Unternehmen sehr deutlich. Daraus lassen sich Rückschlüsse auf die starken Größenunterschiede in der Branche ziehen.

Den Anteil illegal aufgestellter Altkleidercontainer beziffern die Teilnehmer der Umfrage auf durchschnittlich 33 %.

5.3 Mengen- und Qualitätsentwicklung

Seit der Novellierung des KrWG haben sich Veränderungen bei der Menge und Qualität der erfassten Ware ergeben.

Über 60 % der Befragten gaben an, dass sich die Menge ihrer Sammelware seit 2012 verringert hat. Durchschnittlich sprechen die Betroffenen von einem Mengenrückgang um knapp 20 %. Es ist davon auszugehen, dass dieser Rückgang mit erfolgten Untersagungen sowie dem erhöhten Konkurrenzdruck durch kommunale und illegale Sammlungen zusammenhängt.

Bei gut 18 % der Befragten ist die Erfassungsmenge stabil geblieben und bei weiteren 18 % sogar angestiegen. Die Hälfte der Befragten erwartet auch in Zukunft weiter rückläufige Mengen. Nur 15 % rechnen mit einem Mengenzuwachs. Die erwarteten Zuwächse könnten Ausdruck einer Umverteilung am Markt sein. Dort wo Unternehmen Ausschreibungen gewinnen und somit exklusiv sammeln, können sie auch Mengensteigerungen realisieren.

Auch bei der Qualität der Ware sieht die Hälfte der Befragten eine Verschlechterung. Die andere Hälfte bewertet die Qualität als stabil.

Der Rückgang der Qualität kann zum einen mit dem Abgreifen der hochwertigen Ware durch illegale Akteure zusammenhängen. Darüber hinaus kann dies auch durch die sinkende Qualität von Bekleidungstextilien durch die zunehmende Verbreitung von Billiganbietern begründet sein, die zeitgleich zu beobachten ist. So hat beispielsweise das Unternehmen Primark im Jahr 2012 seine erste Filiale eröffnet und sein Filialnetz auf zwischenzeitlich 16 Geschäfte ausgeweitet. H&M ist in Deutschland bereits mit über 420 Filialen vertreten und baut sein Geschäft ebenso weiter aus [WIW14, (online)].

Auch bei der Erfassung kann es zu dazu kommen, dass Textilien in Mitleidenschaft gezogen werden. Beispielsweise kann eine gemeinsame Erfassung mit anderen Wertstoffen zu Verschmutzungen führen. Auch eine Sammlung über Depotcontainer mit Bodenöffnung oder die Erfassung mit Rotopress-Fahrzeugen, wie sie von einigen Kommunen durchgeführt wird, führt zu einer Verminderung der Qualität [BÖS14, S. 36 ff.].

Für die Zukunft rechnet eine Hälfte der Befragten mit sinkender und die andere Hälfte mit stabiler Qualitätsentwicklung. Eine Verbesserung der Qualität scheint demnach nicht absehbar.

5.4 Sortierung

Die Sortierung der gesammelten Ware entscheidet darüber, welchen Verwertungsweg ein Kleidungsstück geht. Je passgenauer die Sortierung auf die Kundenbedürfnisse abgestimmt ist, desto mehr Ware kann einer hochwertigen Verwertung, im Idealfall der Wiederverwendung als Secondhandware, zugeführt werden.

Die Sortierer, die an der Umfrage teilgenommen haben, sortieren im Durchschnitt in 154 verschiedene Fraktionen, wobei das Maximum bei 350 Sorten liegt. Es ist davon auszugehen, dass die aufwändige Sortierleistung in hohem Maße zur Wertschöpfung innerhalb der Alttextilrecyclingkette und der stetigen Verbesserung der Verwertungsquote beiträgt.

Die Sortierer verfügen über Sortierkapazitäten in Deutschland, anderen EU-Staaten und Nicht-EU-Staaten. Insgesamt werden jedoch 93 % der Textilien in der EU sortiert (und davon 66 % in Deutschland). Der Mengenanteil, der auf Sortieranlagen im außereuropäischen Ausland entfällt, ist mit 7 % derzeit vergleichsweise gering.

Knapp 65 % des Eingangsmaterials für ihre Anlagen akquirieren die Sortierer über eigene Erfassung. Der Rest wird zugekauft und stammt zu 90 % aus nationalen Sammlungen. Hier zeigt sich, welche Bedeutung eine Neukommunalisierung auch für die Sortierer hat: Die Einschränkung eigener Sammlungen beschneidet die wichtigste Bezugsquelle für Materialien. Die Best-Price-Vergabe nationaler Mengen führt darüber hinaus zu einem Mengenabfluss an Sortierer außerhalb Deutschlands oder der EU.

Die Sortierung insbesondere in Deutschland ist durch den Mindestlohn (vgl. Kap. 2.3) und die vielfältigen Anforderungen beispielsweise des KrWG oder des Bundesimmissionsschutzgesetzes ein immenser Kostenfaktor. Ob die Wettbewerbsfähigkeit vor diesem Hintergrund und den gleichzeitig deutlichen Verringerungen von Mengen und Qualitäten (vgl. Kap. 5.3) langfristig Bestand hat, bleibt abzuwarten.

5.5 Verwertung und Verwertungsquote

Durch die Sortierung wird die Alttextilie einem bestimmten Verwertungsweg zugeordnet. Dieser ist nicht nur von dem textilen Rohstoff, dem Produktionsprozess (Verarbeitung des Materials, Grad der Veredlung) und dem Grad des Verschleißes abhängig. Weitere Einflussfaktoren sind

- die erfasste Menge,
- das Vorhandensein eines Marktes für die entstehenden Produkte,
- die eingesetzten Verfahren und
- das umfassende Know-how der Mitarbeiter [MÜL05, S. 58].

Die erfasste Menge und das Vorhandensein eines Marktes für die nach der Sortierung entstehenden Produkte spielen bei dem Verhältnis zwischen Angebot und Nachfrage eine wichtige Rolle. Ist die erfasste Menge geringer als die Nachfrage, werden mehr Alttextilien der Wieder- oder Weiterverwendung zugeführt. Die eingesetzte Technik spielt beispielsweise im Hinblick auf die Entleerung der Altkleidercontainer ebenfalls eine wichtige Rolle.

Dass das Fachwissen der Branche von besonderer Bedeutung ist, zeigt sich anhand der einzelnen Verwertungswege. Dieses Know-how hat in den letzten Jahren dazu geführt, dass der Anteil einer hochwertigen Verwertung zugenommen hat. Um einen

besseren Vergleich ziehen zu können, zeigt Abbildung 5-2 die Anteile der einzelnen Verwertungswege aus den Jahren 2007 und 2013.

Die Anteile der verschiedenen Verwertungsoptionen haben sich in den letzten Jahren stark verändert. Anhand von Abbildung 5-2 ist besonders deutlich die Zunahme der Wiederverwendung um 11 % im Vergleich zum Jahr 2007 und die deutlich gesunkene Abfallmenge zu erkennen, die 2013 bei nur noch 2 % lag (2007: 10 %). Auch der Anteil an der Weiterverwendung ist angewachsen und beträgt nun 21 % (2007: 16 %). Die Verwertungsquote⁴ ist damit von 90 % im Jahr 2007 auf 98 % angewachsen.

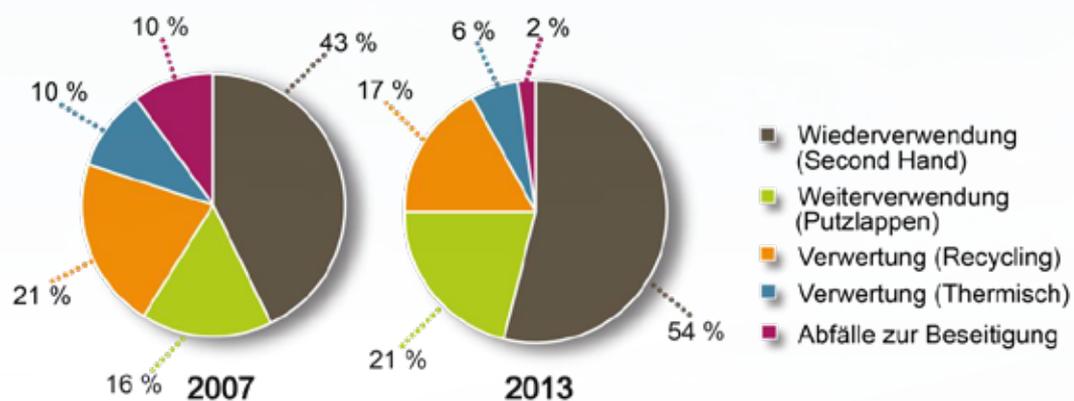


Abbildung 5-2: Verwertungswege 2007 [GU08, S. 42] und 2013 [eigene Darstellung]

Diese insgesamt positive Entwicklung ist hauptsächlich auf die gestiegene Nachfrage beziehungsweise den gestiegenen Bedarf an Alttextilien seit der letzten Erhebung zurückzuführen. Ist der weltweite Bedarf nach tragbarer Kleidung groß, werden mehr Alttextilien einer Wiederverwendung zugeführt. Der gestiegene Anteil der Wiederverwendung kann zudem mit dem Ausbau und der Modernisierung von Sortierkapazitäten zusammenhängen [EUW13a, S. 25]. Der auffallend geringe Müllanteil lässt sich damit erklären, dass die Verbraucher ihre Gebrauchstextilien bereits zu Hause sorgfältig separieren; dies wird auch durch das Ergebnis der forsa-Umfrage (vgl. Kap 2.2) bestätigt.

⁴ Das Sammelaufkommen eines Jahres stellt das Verwertungspotential von Alttextilien dar. Die sogenannte Verwertungsquote stellt die tatsächlich verwertete Sammelmenge abzüglich des Abfallanteils dar [GU08, S. 46].

Wie die Befragung zeigt, könnten theoretisch sogar noch mehr sortierte Textilien der Wiederverwendung zugeführt werden als es derzeit der Fall ist. Die „potenzielle“ Wiederverwendungsquote beträgt sogar 66 %, im Vergleich zur „tatsächlichen“ Wiederverwendungsquote von 54 % (vgl. Abbildung 5-3). Dies ist auf strukturelle Gegebenheiten zurückzuführen: Für bestimmte Warengruppen, beispielsweise Strick, gibt es zeitweise keinen Absatzmarkt, obwohl diese Bekleidung noch tragbar ist. Dadurch kommt es zu einer Schwankungsbreite von bis zu 12 % (vgl. Abb. 5-3.).

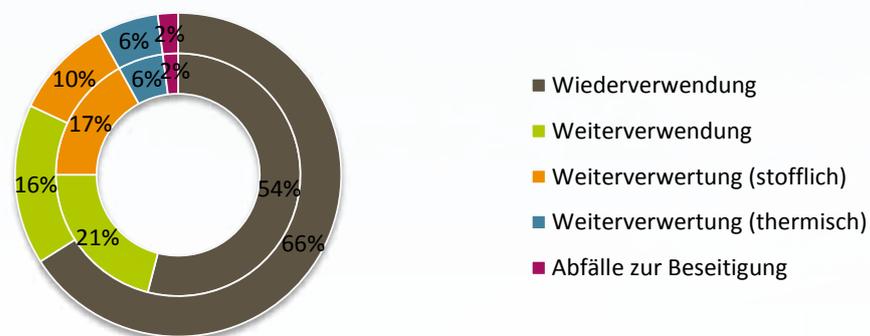


Abbildung 5-3: Aufteilung der Verwertungswege im Jahr 2013, äußerer Kreis: potenziell, innerer Kreis: tatsächlich [eigene Darstellung]

5.5.1 Wiederverwendung

Unter der Wiederverwendung der Textilien wird verstanden, dass sie ihrem ursprünglichen Verwendungszweck dienen und beispielsweise als Kleidung weitergetragen werden können. Bei den Textilien, die tatsächlich als Secondhandkleidung wiederverwendet werden, nimmt laut Umfrage die Bekleidung mit 72 % den größten Anteil ein. Schuhe nehmen einen Anteil von 12 % ein und Haustextilien 16 %.

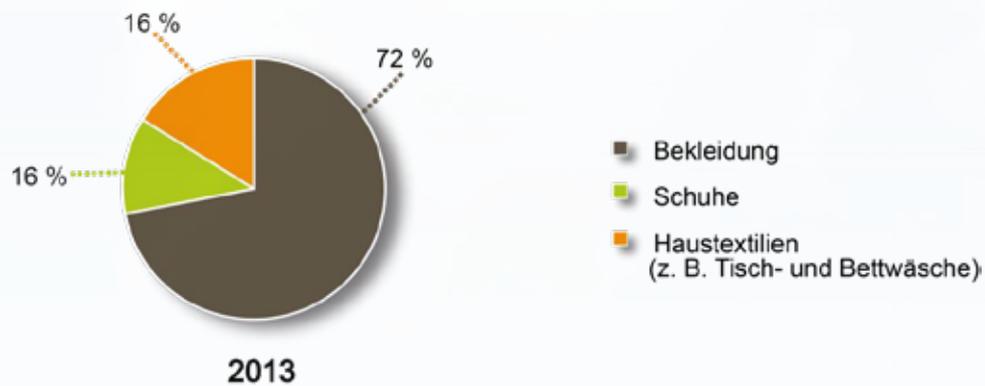


Abbildung 5-4: Aufteilung der Wiederverwendung [eigene Darstellung]

Dass heute bis zu 66 % der Textilien weitergetragen werden können, bringt nicht zuletzt auch Vorteile für die Umwelt mit sich. Die Wiederverwendung von Alttextilien spielt bei der Ressourcenschonung eine wesentliche Rolle, da sie Neuprodukte ersetzt. So erfordert die Produktion einer Tonne Rohbaumwolle im Durchschnitt den Einsatz von 3.600 Kubikmeter Wasser und die anschließend hergestellte Baumwollfaser benötigt zusätzliche 8.500 Kubikmeter, was insgesamt auf die klimatischen Bedingungen in den Produktionsländern zurückzuführen ist. Durch den Einsatz von Pestiziden sowie dem Einsatz von Chemikalien in der Weiterverarbeitung entstehen durch den hohen Wasserbedarf zusätzlich enorme Mengen an verschmutztem Abwasser [STA13, (online)]. Durch das Recycling von Textilien kann dies vermieden werden. Zudem kann durch die Wiederverwendung von Alttextilien eine CO₂-Einsparung von 2,5 bis 3 kg pro Tonne Bekleidung erreicht werden [WRA11, (online)].

5.5.2 Weiterverwendung

Bei der Weiterverwendung dient die Kleidung im Vergleich zur Wiederverwendung nicht mehr ihrem ursprünglichen Zweck. Das bedeutet beispielsweise, dass sie nicht mehr tragfähig, sondern zerschissen ist und somit einer Weiterverwendung, beispielsweise als Putztextilie für die Industrie, zugeführt wird. Bei dieser Art der Verwertung werden die Alttextilien nur in ihrer Größe, jedoch nicht in ihrer Zusammensetzung verändert. Das unterscheidet die Weiterverwendung von der Wiederverwendung.

Der tatsächliche Anteil der weiterverwendeten Alttextilien betrug im Jahr 2013 rund 21 % und lag damit um 5 % höher als im Jahr 2007.

5.5.3 Weiterverwertung

Die Weiterverwertung lässt sich in zwei Kategorien unterteilen – in die stoffliche und die thermische Weiterverwertung. Grundsätzlich besteht der Hauptzweck der Verwertung in der Nutzung des Abfalls statt seiner bloßen Beseitigung. Dabei hat die stoffliche Verwertung gemäß § 8 Abs. 3 KrWG Vorrang vor der thermischen Verwertung, solange der Heizwert der Fraktion mindestens 11 MJ/kg beträgt. Ansonsten werden beide Verwertungswege als gleichrangig betrachtet.

Unter die stoffliche Verwertung fällt die Substitution von Rohstoffen für die Produktion durch das Gewinnen von Stoffen aus Abfällen. Für diese Art der Verwertung werden die Alttextilien in einzelne Fasern aufgelöst. Diese Textilfasern werden dann zur Herstellung von Dämmmaterial oder als Faserstoffe, beispielsweise für Autoauskleidungen, eingesetzt.

Die thermische Verwertung beginnt gesetzlich ab einem Heizwert von 11 MJ/kg. Abfälle mit einem geringeren Heizwert werden der Beseitigung zugeführt. Mit rund 20,09 MJ/kg haben textile Abfälle sogar einen höheren Heizwert als beispielsweise Holzabfälle [FRK08, S. 9 ff.].

Laut Umfrage hatte die gesamte Weiterverwertung im Jahr 2013 einen tatsächlichen Anteil von rund 23 % und ist damit zu Gunsten höherwertiger Verfahren seit 2007 um 3 % gesunken.

5.5.4 Abfälle zur Beseitigung

Bei den Abfällen zur Beseitigung handelt es sich um Fremdstoffe, die auf Kosten des Sammlers oder Sortierers als Abfall zu beseitigen sind. Dieser Anteil ist seit 2007 von 10 % auf nur noch 2 % gesunken. Vor diesem Hintergrund kann die grundsätzliche Einstufung von Alttextilien als Abfall in Frage gestellt werden.

5.6 Bedarf und Vermarktung

Der Bedarf an gebrauchter Kleidung ist groß. Weltweit waren bereits im Jahr 2006 rund 70 % der Bevölkerung auf Secondhandkleidung angewiesen [WAS06, (online)]. Bisher wurden keine Daten darüber erfasst, wie viel in welche Regionen exportiert wird.

Der Großteil der Altkleider aus Deutschland (44 %) verbleibt innerhalb der EU sowie in den ehemaligen Sowjetstaaten. Es werden lediglich 4 % in Secondhandläden innerhalb Deutschlands vermarktet. Einen weiteren großen Absatzmarkt für deutsche Altkleider stellt Afrika dar. Hierher gelangen rund 28 %. Weitere 10 % werden in Indien und Pakistan abgesetzt. 14 % werden in weitere Regionen exportiert, dazu zählen beispielsweise Länder Südamerikas sowie des Nahen und Mittleren Ostens.

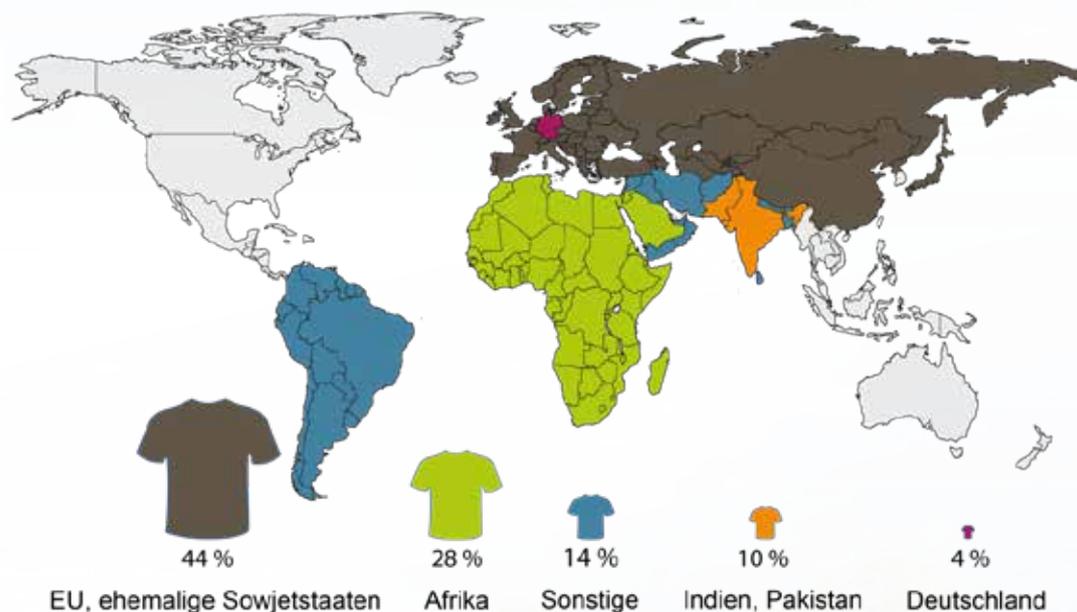


Abbildung 5-5: Finale Zielregionen der Alttextilien im Jahr 2013 [eigene Darstellung]

Der Export von Altkleidern in Entwicklungs- und Schwellenländer hat in der Vergangenheit immer wieder zu kontroversen Diskussionen geführt. Dabei wurde dem Export vorgeworfen, die lokale Textilindustrie zu verdrängen [SUN11, (online)]. Zwischenzeitlich besteht bei vielen Akteuren jedoch Einigkeit darüber, dass der Export sogar zu positiven Effekten, beispielsweise auf die Beschäftigung und die Versorgung mit Textilien führt [DRK14, (online)]. Die Textilindustrie in den Empfängerländern habe mit einer „multikausalen Problematik“ zu kämpfen, etwa „wirtschafts- und handelspolitische Probleme, die politische Situation, die mangelnde Produktivität der

Auswertung

25

Betriebe, schlechte wirtschaftliche Rahmenbedingungen sowie Wettbewerbsverzerrungen durch asiatische Billigtextilien“ [BUN12, S. 2].

6 Das Sammelaufkommen von Alttextilien in Deutschland

Um den Markt möglichst realistisch zu beschreiben und valide Aussagen treffen zu können, ist es notwendig, die Menge an gesammelten Textilien näher zu beziffern. Im Jahr 2007 lag das jährliche Sammelaufkommen bei 750.000 Tonnen. Branchenvertreter gehen davon aus, dass diese Menge deutlich angestiegen ist [BSE13, S. 3]. Dafür sprechen auch Entwicklungen des Konsumverhaltens. Da jedoch keine statistischen Erhebungen über die jährliche Sammelmenge durchgeführt werden, berechnet die vorliegende Arbeit das Sammelaufkommen auf der Basis der Inlandsverfügbarkeit. Diese stellt die Menge an Textilien dar, die in einem Bezugsjahr dem Verbraucher zur Verfügung steht. Dem zugrunde liegt die These, dass die Inlandsverfügbarkeit dem potenziellen Sammelaufkommen eines Bezugsjahres entspricht (vgl. 6.1). Das potenzielle Sammelaufkommen ist die Menge an Textilien, die von den Verbrauchern über die Containersammlung oder andere Sammelwege entsorgt werden könnte. Jedoch werden auch Textilien im Hausmüll entsorgt, etwa weil andere Sammelwege nicht genutzt werden oder die Kleidung zerschlissen oder stark verschmutzt ist. Das tatsächliche Sammelaufkommen liegt deshalb unter dem potenziellen Sammelaufkommen.

6.1 Berechnung der Inlandsverfügbarkeit und des potenziellen Sammelaufkommens

Für die Inlandsverfügbarkeit von Textilien sind bislang keine vollständigen Statistiken, sondern nur unterschiedliche Daten, aus denen sie sich zusammensetzt, erhältlich. Daher muss die Inlandsverfügbarkeit über verschiedene Berechnungen eigenständig ermittelt werden. Um die Inlandsverfügbarkeit für das Jahr 2013 zu berechnen, wurde auf die drei Berechnungsgrundlagen der Studie „Textilrecycling in Deutschland“ zurückgegriffen, welche als Übersicht in Tabelle 1 dargestellt sind [GU08, S. 11]. Die verwendeten Berechnungsmethoden beruhen auf unterschiedlichen Ansätzen, um eine ausreichende Plausibilitätsprüfung durchführen zu können. Wenn sich die Ergebnisse der drei Methoden gegenseitig bestätigen, können Fehlerquellen ausgeschlossen werden. Bei geringen Abweichungen zwischen den Ergebnissen müssen Fehlerquellen herausgearbeitet und überprüft werden.

Anders als in der letzten Studie, bei der von einer Nutzungsdauer von drei Jahren ausgegangen wurde, wird im Rahmen dieser Studie davon ausgegangen, dass sich die Nutzungsdauer von Bekleidung im Durchschnitt um zwei Jahre auf ein Jahr verringert hat. Gründe dafür sind immer schneller wechselnde Kollektionen der Textilketten sowie die günstigen Preise und die sinkende Qualität. Diese Annahme lässt den Schluss zu, dass die Inlandsverfügbarkeit eines Jahres dem potenziellen Sammelaufkommen entspricht. Ein Vergleich verschiedener Nutzungsdauern findet sich in Anhang G. In die Berechnung der Inlandsverfügbarkeit werden neben der Bekleidung auch Haustextilien⁵ und erstmals auch Schuhe mit einbezogen. Gerade in den letzten Jahren haben sich Schuhe als besonders gut zu vermarktendes Sammelgut entwickelt (vgl. 5.5.1).

Tabelle 1: Übersicht der Berechnungsmethoden für die Inlandsverfügbarkeit [eigene Darstellung nach GU08, S. 11 ff.]

Methode	Formel
Grundmethode	$INLV [t/a] = ILP + AHS + \text{private Einfuhr} + \text{illegale Einfuhr} \quad (6.1)$
Bei der Grundmethode setzt sich die Inlandsverfügbarkeit (INLV) aus der Inlandsproduktion (ILP), dem Außenhandelssaldo (AHS) sowie der privaten und illegalen Einfuhr zusammen.	
Methode 2 „Verbrauch“	$INLV [t/a] = (\emptyset \text{ Pro Kopf Verbrauch}) * EZ \quad (6.2)$
Die zweite Methode multipliziert den durchschnittlichen Pro-Kopf-Verbrauch von Textilien [kg/E*a] mit der Einwohnerzahl (EZ) Deutschlands.	
Methode 3 „Konsum“	$INLV [t/a] = ILP + AHS + [(ILP + AHS) * \Delta \text{ zwischen KAG und UMS}] \quad (6.3)$
Die dritte Methode nutzt die prozentuale Differenz zwischen den privaten Konsumausgaben für Bekleidung [KAG] und dem Umsatz des Textileinzelhandels [UMS], um diese zu der Inlandsproduktion und dem Außenhandelssaldo hinzuzuaddieren.	

⁵ Zu Haustextilien gehören beispielsweise Gardinen, Tischdecken, Bettwäsche und Handtücher. Schwerere Textilien wie Teppiche fallen unter den Begriff Heimtextilien. Die Heimtextilien werden, da sie auf Grund ihres Gewichts und ihrer Größe meist nur auf Recyclinghöfen entsorgt werden, im Rahmen dieser Arbeit nicht weiter betrachtet.

6.1.1 Grundmethode

Mit der Grundmethode wird die Inlandsverfügbarkeit anhand der Inlandsproduktion von Textilien sowie dem Außenhandel berechnet. Auch die private und illegale Einfuhr von Textilien fließt in diese Berechnung mit ein.

Grundlage sind Zahlen des Statistischen Bundesamtes zur Inlandsproduktion sowie zum Außenhandel von Bekleidungs- und Haustextilien als auch zu Schuhen zwischen 2008 und 2013.

Es fällt auf, dass die Inlandsproduktion von Bekleidungs- und Haustextilien in Deutschland aufgrund der Verlagerung ins Ausland kontinuierlich sinkt. Wurden 2008 noch 34.644 Tonnen Bekleidungstextilien produziert, so sank diese Menge innerhalb von fünf Jahren, sprich bis 2013, um fast die Hälfte (48 %) auf gerade einmal 18.002 Tonnen. Auch die Inlandsproduktion von Haustextilien verzeichnete in diesen fünf Jahren einen Rückgang um rund 42 %. Bei der Inlandsproduktion von Schuhen wurde nur ein minimaler Rückgang von 2 % verzeichnet [STA08]. Beim Außenhandelsaldo sind im Gegensatz zur vorherigen Studie rückläufige Zahlen für Bekleidungs- und Haustextilien zu verzeichnen. Bei den Bekleidungstextilien gab es innerhalb der letzten fünf Jahre einen Rückgang um rund 9 % und auch die Haustextilien verzeichnen einen geringen Rückgang um rund 3 %. Einzig der Außenhandelsaldo von Schuhen konnte eine geringe Steigerung von etwas mehr als 4 % verzeichnen [STA07a]. Eine Übersicht der Daten ist in Anhang B zu finden.

Um die Menge privat eingeführter Bekleidung zu ermitteln, wurden auch diesmal eigene Annahmen getroffen und das Reiseverhalten der Deutschen betrachtet. Hierzu werden die Reisen ins Ausland abzüglich der Ankünfte berechnet und mit einer angenommenen Kaufmenge verrechnet [STA07b]. Für die Kaufmenge wird, wie auch bereits in der Studie zuvor, angenommen, dass ein Urlauber pro Reise rund vier Kleidungsstücke erwirbt und einführt. Mit Hilfe dieser Annahme kann nun eine Schätzung über die privat eingeführte Menge an Bekleidungstextilien gemacht werden. Auf Grund lückenhafter Daten des Statistischen Bundesamtes für die Jahre 2011 bis 2013 wurde aus den vorherigen Jahren ein Mittelwert von 59.825 Tonnen berechnet und für die fehlenden Jahre verwendet. Eine ausführliche Übersicht der Daten befindet sich in Anhang C.

Als Quelle für die illegale Einfuhr wurden die ermittelten 60.000 Tonnen aus der Studie „Textilrecycling in Deutschland“ verwendet. Diese Zahl stammt aus einem in der EU aufgedeckten Schmuggel mit Bekleidung und Schuhen aus China [GU08, S. 19]. Auch wenn diese Zahl wahrscheinlich höher ist, liegen keine valideren Daten für den Schmuggel nach Deutschland vor (vgl. Kap. 6.1.7).

Mit Hilfe dieser Zahlen lässt sich die Inlandsverfügbarkeit von Bekleidungs- und Haustextilien sowie von Schuhen einschließlich privater und illegaler Einfuhr berechnen (6.7). Für das Jahr 2013 ergibt sich mit Formel (6.4) eine Inlandsverfügbarkeit von 1.347.457 Tonnen.

Formel

$$\begin{aligned}
 & \textit{Inlandsverfügbarkeit} \\
 & = \textit{Inlandsproduktion} + \textit{Außenhandelsaldo} + \textit{private Einfuhr} \\
 & + \textit{illegale Einfuhr} \tag{6.4} \\
 & = 76.077 \textit{ t} + 1.151.555 \textit{ t} + 59.825 \textit{ t} + 60.000 \textit{ t} \\
 & = 1.347.457 \textit{ t}
 \end{aligned}$$

Die in dieser Studie mit der Grundmethode ermittelte Inlandsverfügbarkeit liegt über den Ergebnissen der Studie aus 2008. Damals wurde eine Inlandsverfügbarkeit von 1.126.000 Tonnen berechnet. Dies hängt damit zusammen, dass diesmal nicht nur Bekleidungs- und Haustextilien, sondern auch Schuhe betrachtet wurden, um ein umfassenderes Bild des Textilrecyclings zu erhalten. Eine Übersicht der mit der Grundmethode ermittelten Inlandsverfügbarkeit für 2008 bis 2013 ist in Anhang D dargestellt.

6.1.2 Verbrauch

Der Pro-Kopf-Verbrauch von Bekleidung in Deutschland stellt die Grundlage der zweiten Methode für die Berechnung der Inlandsverfügbarkeit dar. Deutschland gehört neben den USA zu den größten Textilkonsumenten weltweit. Betrag der Pro-Kopf-Verbrauch von Textilien im Jahr 2003 noch 28 kg/E*a [GU08, S. 20], so ging die Verbraucherzentrale Bundesverband in 2010 von einem jährlichen Pro-Kopf-Verbrauch von 26 kg/E*a in Deutschland aus, von dem mehr als die Hälfte auf Haus- und Heimtextilien entfallen [SCH10, S. 26]. Auf der Grundlage dieser Zahlen wird die

Annahme getroffen, dass 12 kg/E*a auf Bekleidungstextilien und 14 kg/E*a auf Haus- und Heimtextilien entfallen. Um die Heimtextilien von den Haustextilien zu trennen, wird die Annahme getroffen, dass die Haustextilien rund 25 % dieser Menge ausmachen und ihr Anteil somit bei 3,5 kg/E*a liegt. Grundlage dieser Annahme ist, dass Haustextilien, zu denen eher leichte Textilien wie beispielsweise Gardinen oder Bettwäsche zählen, wesentlich weniger Gewicht besitzen als Heimtextilien, zu denen Teppiche und Polster gehören.

Da es seit 2010 keine neueren Daten über den Pro-Kopf-Verbrauch von Textilien gibt, werden die Daten aus dem Jahr 2010 als Berechnungsgrundlage verwendet. Da die mit Formel (6.5) berechnete Inlandsverfügbarkeit nur durch die kontinuierlich sinkende Einwohnerzahl (EZ) Deutschlands beeinflusst wird, ist zwischen 2009 und 2013 nur ein sehr geringer Rückgang von 1,27 Mio. Tonnen auf 1,25 Mio. Tonnen zu verzeichnen.

Formel

Inlandsverfügbarkeit

$$\begin{aligned}
 &= (\varnothing \text{ Pro-Kopf-Verbrauch}) * \text{Einwohnerzahl} \\
 &= (12 \text{ kg/E*a} + 3,5 \text{ kg/E*a}) * 80.716.000 \text{ E} \\
 &= 1.251.098 \text{ t}
 \end{aligned}
 \tag{6.5}$$

Da in diese Berechnung nur zwei Faktoren einfließen und viele weitere, beispielsweise die Wirtschaftslage oder das Kaufverhalten der Bevölkerung, unberücksichtigt bleiben, werden die mit dieser Methode erhaltenen Ergebnisse letztendlich nur genutzt, um die Ergebnisse der anderen beiden Methoden auf ihre Plausibilität zu prüfen.

6.1.3 Konsumausgaben

Als dritte Methode wird die Differenz, die zwischen den Konsumausgaben⁶ privater Haushalte für Bekleidung und dem Umsatz des Textileinzelhandels besteht, herangezogen. Diese Differenz könnte ebenfalls (vgl. Grundmethode) Rückschlüsse

⁶ Da die letzten Zahlen für Konsum und Umsatz in der Textilbranche aus dem „Statistikreport Textileinzelhandel 2013“ vom Bundesverband des Deutschen Textileinzelhandels stammen, sind nur Daten bis zum Jahr 2012 vorhanden [RÖS13].

auf die Warenmengen zulassen, die privat im Ausland gekauft und eingeführt werden. Die Konsumausgaben für Bekleidung lagen im Jahr 2012 bei 74,39 Mrd. Euro und der Umsatz des Textileinzelhandels bei 63,15 Mrd. Euro.

Bei dieser Methode wird die prozentuale Differenz zwischen besagten Konsumausgaben und dem Umsatz zu der Inlandsverfügbarkeit, welche mit der Grundmethode berechnet wurde, hinzugerechnet. Dadurch konnte mit Formel (6.6) für 2012 eine Inlandsverfügbarkeit von rund 1,35 Mio. Tonnen berechnet werden.

Formel

Inlandsverfügbarkeit

$$\begin{aligned}
 &= \text{Inlandsproduktion} + \text{Außenhandelsaldo} + [(\text{Inlandsproduktion} \\
 &+ \text{Außenhandelsaldo}) * \Delta \text{ zwischen Konsumausgaben und Umsatz}] \quad (6.6) \\
 &= 71.851 \text{ t} + 1.072.278 \text{ t} + [(71.851 \text{ t} + 1.072.278 \text{ t}) * 17,67 \%] \\
 &= 1.346.297 \text{ t}
 \end{aligned}$$

Insgesamt sind sowohl die Konsumausgaben als auch die Umsätze des Textileinzelhandels in den vergangenen Jahren gestiegen. Eine Begründung hierfür könnte die sogenannte „Wegwerfmode“ sein. Hierbei handelt es sich um kurzlebige und günstige Waren, die durch Kaufhausketten wie Primark oder H&M in Umlauf gebracht werden. Diese günstige Ware beeinflusst das Konsumverhalten der Menschen. Da die Ware sehr günstig ist, verleitet sie Menschen dazu, mehr und in immer kürzer werdenden Abständen neue Bekleidung zu kaufen. Die mindere Qualität führt darüber hinaus dazu, dass immer schneller Neues gekauft wird. Eine Entwicklung des Umsatzes des Textileinzelhandels sowie des Konsums von Bekleidungs- und Haustextilien sowie Schuhen befindet sich in Anhang F.

6.1.4 Ergebnisbetrachtung

Die Ergebnisse der mit den verschiedenen Methoden jeweils errechneten Inlandsverfügbarkeit von Textilien liegen nahe beieinander. Insbesondere die Ergebnisse nach der Grundmethode und den Konsumausgaben sind nahezu identisch. Die mit einigen Schwächen (Wirtschaftslage und Kaufverhalten bleiben unberücksichtigt) behaftete vom Verbrauch ausgehende Methode weicht leicht ab, kann jedoch zur Bestätigung herangezogen werden.

Da die Ergebnisse der Grundmethode mit Hilfe der anderen beiden Methoden bestätigt werden, wird die mit Hilfe der Grundmethode berechnete Inlandsverfügbarkeit von 1,35 Mio. Tonnen für das Jahr 2013 angenommen. Somit beträgt das potenzielle Sammelaufkommen von Alttextilien in Deutschland im Jahr 2013 1,35 Mio. Tonnen und ist damit seit 2007, als das potenzielle Sammelaufkommen noch bei 1,126 Mio. Tonnen lag, um rund 20 % gewachsen.

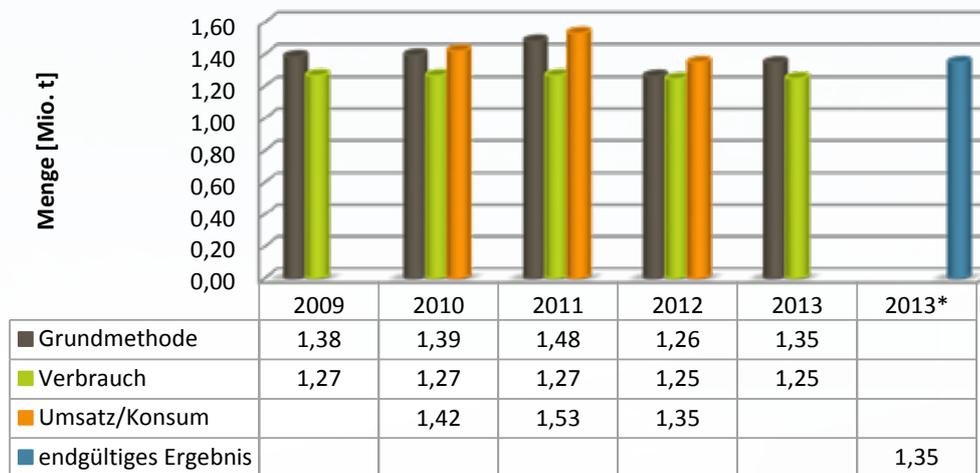


Abbildung 6-1: Vergleich der ermittelten Ergebnisse der Inlandsverfügbarkeit, *endgültiges Ergebnis für 2013

Da sich die Ergebnisse aller drei Methoden gegenseitig bestätigen, wird der Bereich, in dem sich die Ergebnisse bewegen, als plausibel angenommen. Es sollten jedoch mögliche Fehlerquellen, die im Folgenden aufgeführt sind, bei der Betrachtung der Inlandsverfügbarkeit nicht außer Acht gelassen werden:

6.1.4.1 Unvollständige Daten des Statistischen Bundesamtes

Die verwendeten Daten des Statistischen Bundesamtes über die Inlandsproduktion können nur als Mindestwerte betrachtet werden. Da das Statistische Bundesamt nur Daten produzierender Betriebe mit mehr als 20 Beschäftigten erfasst, liegt hier eine Diskrepanz vor. Ebenso werden zum Schutz betrieblicher Geheimnisse Erzeugnisse nicht erfasst, wenn weniger als drei Unternehmen diese Erzeugnisse produzieren oder wenn ein Unternehmen der überwiegende Produzent eines Erzeugnisses ist [STA14b, S. 2].

Der Außenhandel ist in zwei Bereiche unterteilt. Zum einen gibt es den sogenannten Extrahandel, der den grenzüberschreitenden Handel mit Waren zwischen Deutschland und Nicht-EU-Staaten beinhaltet. Zum anderen gibt es den sogenannten Intrahandel zwischen Deutschland und anderen EU-Mitgliedsstaaten. Die Daten für den Extrahandel werden mit Hilfe des elektronischen Zollsystems ATLAS erfasst, durch die Zollbehörden ausgewertet und gegebenenfalls täglich an das Statistische Bundesamt weitergeleitet. Die statistischen Daten für den Intrahandel werden überwiegend online über das System IDEV erfasst. Diese Datenerhebung betrifft jedoch nicht die im Ergebnis privater Reisen oder illegal eingeführte Waren [STA14a, S. 9].

Da diese Menge inzwischen aber nicht mehr vernachlässigt werden kann, ist, wie im Folgenden erläutert wird, von insgesamt höheren Zahlen auszugehen, als das Statistische Bundesamt angeben kann.

6.1.4.2 Private Einfuhr

Die Daten zur privaten Einfuhr von Bekleidung beruhen auf der Annahme, dass ein Urlauber im Schnitt vier Kleidungsstücke aus dem Urlaub mit nach Deutschland einführt [GU08, S. 17]. Da jedoch in den letzten Jahren der Verkauf von gefälschten Markenprodukten in beliebten Urlaubsgebieten zugenommen hat, könnte auch die Menge privat eingeführter Textilien zugenommen haben. Auch der Internethandel mit gefälschten Markenprodukten hat zugenommen. Mit dem Zuwachs des Internethandels hat sich eine weitere Möglichkeit etabliert, Textilien privat einzuführen [LOE09, S. 6].

6.1.4.3 Illegale Einfuhr

Da nicht genau verifiziert werden kann, wie verlässlich aktuelle Daten zur illegalen Einfuhr von Textilien sind, wurde mit den Zahlen aus der vorhergehenden Studie gerechnet. Die in der letzten Studie angenommene Zahl von 60.000 Tonnen illegal eingeführter Textilien bezieht sich auf einen in der Europäischen Union aufgedeckten Schmuggel [GU08, S. 18]. Es ist jedoch davon auszugehen, dass bereits im Jahr 2007 weit mehr als 60.000 Tonnen Textilien illegal eingeführt wurden und diese Zahl in den letzten Jahren weiter angestiegen ist. Diese Annahme wird dadurch begründet, dass laut einem Zeitungsartikel aus dem Jahr 2010 täglich rund 800 Tonnen Textilien aus China und Vietnam in die Tschechische Republik geschmuggelt und dann in andere EU-Länder eingeführt werden [JIR10, (online)]. Sollte dies der Fall sein, könnten

jährlich bis zu 292.000 Tonnen illegale Textilien auf den EU-Markt gelangen. Wie viel davon nach Deutschland vertrieben wird, ist jedoch unklar.

6.2 Berechnung des tatsächlichen Sammelaufkommens

Nachdem die Inlandsverfügbarkeit und somit also das potenzielle Sammelaufkommen für 2013 mit 1,35 Mio. Tonnen als Ausgangswert ermittelt wurde, kann davon ausgehend das tatsächliche Sammelaufkommen berechnet werden.

Dazu wird auf die Berechnungsmethode (s. Formel (6.7)) der vorherigen Studie aus dem Jahr 2008 zurückgegriffen. Die Beseitigungsmenge (Restmüll) an Textilien pro Einwohner und Jahr ermittelt wird auf 3 kg/E*a geschätzt⁷. Zusätzlich wird davon ausgegangen, dass der Verbraucher eine Reserve im Kleiderschrank behält (Annahme: 5 %) und dass durch das Tragen, Waschen und den Verschleiß von Bekleidung ein Gewichtsverlust (Annahme: 2 %) stattfindet [GU08, S. 35]. Das tatsächliche Sammelaufkommen muss demnach unterhalb des potenziellen Sammelaufkommens liegen.

Tatsächliches Sammelaufkommen

$$\begin{aligned}
 &= \text{Inlandsverfügbarkeit} - \text{Beseitigungsmenge} - \text{Reserve} \\
 &- \text{Gewichtsverlust} \qquad \qquad \qquad (6.7) \\
 &= 1.347.457 \text{ t} - 242.147 \text{ t} - 67.373 \text{ t} - 26.949 \text{ t} \\
 &= 1.010.988 \text{ t}
 \end{aligned}$$

Das ermittelte Sammelaufkommen beträgt somit rund 1,01 Mio. Tonnen.

6.3 Berechnung der Kreislaufquote

Die Kreislaufquote bezeichnet den tatsächlich verwerteten Anteil in Bezug auf die Inlandsverfügbarkeit. Sie ergibt sich aus der Multiplikation der Sammelquote mit der Verwertungsquote. Dabei stellt die Sammelquote den Anteil des getrennt erfassten

⁷ Da keine neueren Zahlen vorliegen, wird aus Gründen der Vergleichbarkeit auf die 3 kg aus der letzten Studie zurückgegriffen. Die öRE erheben nicht durchgängig, welchen Anteil am Restmüll die Textilien ausmachen. Einzelne Stichproben weisen auf sehr unterschiedliche Mengen hin.

Wertstoffes (hier: Sammelaufkommen der Alttextilien) am Gesamtaufkommen (Inlandsverfügbarkeit) dar. Die Verwertungsquote ist der Anteil, der vom Sammelaufkommen verwendet und verwertet wird [MOR07, S. 123 ff.].

Kreislaufquote

= *Sammelquote* * *Verwertungsquote*

= $(1.010.988 \text{ t} / 1.347.457 \text{ t}) * 98 \%$ (6.8)

= 75 % * 98 %

= 74 %

Demnach konnte die Kreislaufquote seit 2007 einen positiven Zuwachs von 60 % auf 74 % verzeichnen. Dies ist darauf zurückzuführen, dass sowohl die Sammelquote als auch die Verwertungsquote einen Zuwachs zu verzeichnen haben.

7 Zusammenfassung und Ausblick

Seit dem Inkrafttreten des KrWG am 1. Juni 2012 hat sich für die Textilrecyclingbranche in Deutschland Etliches verändert. Für die öRE hat sich hierdurch die Möglichkeit ergeben, vermehrt in den Altkleidermarkt zu drängen. Dies ist teilweise auf die zu dem Zeitpunkt sehr hohen Altkleiderpreise zurückzuführen. Dadurch werden jedoch die Strukturen der privaten Entsorgungswirtschaft zunehmend verdrängt. Dies macht sich vor allem in vermehrten Untersagungen, sinkenden Alttextilmengen und -qualitäten bemerkbar. Ebenso zeigt die Ausweitung der Sammelgebiete seitens der privaten Entsorgungsunternehmen, dass der Konkurrenzkampf um die Alttextilien deutlich zugenommen hat.

Ein weiterer Konkurrent, mit dem sowohl die öRE als auch die privaten Unternehmen zu kämpfen haben, sind die illegalen Sammler. Schätzungsweise sind 33 % der deutschlandweit aufgestellten Container illegal. Dadurch gehen den seriösen Erfassern beträchtliche Sammelmengen verloren. In wie weit diese erhöhte Konkurrenz auch in Zukunft stattfinden wird, bleibt abzuwarten, da derzeit die Altkleiderpreise wieder fallen.

Das in dieser Studie berechnete tatsächliche Sammelaufkommen von 1,01 Mio. Tonnen stellt einen deutlichen Zuwachs im Vergleich zu der in der letzten Studie erhobenen Zahl von 750.000 Tonnen dar. Diese deutliche Steigerung kann darauf zurückgeführt werden, dass in dieser Studie erstmalig auch Schuhe mit in die Berechnung einfließen und die berechnete Inlandsverfügbarkeit, welche die Grundlage zur Berechnung des Sammelaufkommens bietet, ebenfalls höher ist als die aus dem Jahr 2007.

Zudem hat sich seit 2007 die Art der Erfassung weiter in Richtung Containersammlung verschoben, sodass die Straßensammlung, die sehr zeitaufwändig und kostenintensiv ist, immer weiter verdrängt wird. Aber auch neue Sammelwege etablieren sich langsam und bieten die Möglichkeit neuer Geschäftsmodelle innerhalb der Textilrecyclingbranche.

Seit der letzten Studie haben sich die Anteile der einzelnen Verwertungswege positiv entwickelt. Dabei haben insbesondere die Wiederverwendung und die Weiterverwendung gewonnen. Das Potenzial der Wiederverwendung ist zusätzlich noch um einiges höher, da es zurzeit einen Anteil nicht-absetzbarer Ware von rund 12 % gibt, welcher aber aufgrund des fehlenden Marktes in anderen Verwertungswegen

eingesetzt werden musste. Ein weiterer positiver Aspekt ist der Rückgang des Abfallanteils; im Vergleich zu 2007 (10%) landen derzeit nur noch 2 % an Fremdstoffen in den Alttextilcontainern. Diese positiven Entwicklungen haben dazu geführt, dass die Verwertungsquote um 8 % auf 98 % und die Kreislaufquote um 14 % auf 74 % gesteigert werden konnten (siehe Tabelle 2).

Tabelle 2: Vergleich der wichtigsten Zahlen zum Textilrecycling von 2007 [GU08, S. 46] und 2013

	2007		2013	
	[%]	[t]	[%]	[t]
Inlandsverfügbarkeit	-	1.126.000	-	1.347.457
Sammelaufkommen	-	750.000	-	1.010.988
<i>davon</i>				
Containersammlung	80 %	600.000	88 %	889.669
Straßensammlung	20 %	150.000	9 %	90.989
Sonstiges	-	-	3 %	30.330
Verwertung*	-	750.000	-	1.010.988
<i>davon</i>				
Wiederverwendung (Secondhand)	43 %	322.500	54 % (66 %)	545.934 (667.252)
Weiterverwendung (Putzlappen)	16 %	120.000	21 % (16 %)	212.307 (161.758)
Weiterverwendung	31 %	232.500	23 % (16 %)	232.527 (161.758)
Abfälle zur Beseitigung	10 %	75.000	2 %	20.220
Verwertungsquote	90 %	-	98 %	-
Kreislaufquote	60 %	-	74 %	-

*in Klammern steht der potenziell erreichbare Anteil der Verwertungswege

Literaturverzeichnis

- [BÖS14] M. BÖSCHEN
Qualität bestimmt den Erfolg – Einblick Alttextilien. In: RECYCLING Almanach, 2014, ATEC Business Information, München, 2014
ISBN-13: 978-3936506426
- [BUN12] BUNDESMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFTLICHE ZUSAMMENARBEIT UND ENTWICKLUNG
Antwort der Bundesregierung auf die kleine Anfrage der Abgeordneten Uwe Kekeritz, Thilo Hoppe, Ute Koczy, weiterer Abgeordneter und der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN, Deutsche Altkleiderexporte und Entwicklungs- und Schwellenländern, Drucksache 17/8690, 2012
http://www.uwe-kekeritz.de/uploads/media/Kekeritz_Antwort_sozialen_Sicherungssysteme_n.pdf
Seitenaufruf: 22.09.2014
- [BUN14] BUNDESREGIERUNG
Bundeseinheitliche Regelung, Höherer Mindestlohn für Abfallwirtschaft
<http://www.bundesregierung.de/Content/DE/Artikel/2014/09/2014-09-24-mindestlohn-abfallwirtschaft.html?nn=434518>
Seitenaufruf: 05.10.2014
- [BSE12] bvse-BUNDESVERBAND SEKUNDÄRROHSTOFFE UND ENTSORGUNG E. V.
Neues bvse-Qualitätssiegel für das Textilrecycling bundesweit einzigartig
http://www.bvse.de/454/6220/Neues_bvse_Qualitaetssiegel_fuer_das_Textilrecycling_bundesweit_einzigartig
Seitenaufruf: 17.06.2014
- [BRE13] DER SENATOR FÜR UMWELT, BAU UND VERKEHR
Land Bremen – Bilanz der Siedlungs-, Bau- und Industrieabfälle 2004 – 2013, Freie Hansestadt Bremen, 2014
- [BSE13] bvse-BUNDESVERBAND SEKUNDÄRROHSTOFFE UND ENTSORGUNG E. V.
Das bvse-Qualitätssiegel für das Textilrecycling
Seitenaufruf: 17.06.2014

- [BSE13a] bvse-BUNDESVERBAND SEKUNDÄRROHSTOFFE UND ENTSORGUNG E. V.
forsa-Umfrage: Verbraucher haben klare Vorstellung von Kleidersammlung
http://www.bvse.de/358/6544/forsa_Umfrage_Verbraucher_haben_klare_Vorstellung_von_Kleidersammlung
Seitenaufruf: 05.08.2014
- [BSE14] bvse-BUNDESVERBAND SEKUNDÄRROHSTOFFE UND ENTSORGUNG E. V.
10 Fragen und Antworten zum Textilrecycling,
[http://bvse.de/453/6536/10_Fragen_und_Antworten_zum_Textilrecycling%23Arbeitsplätze](http://bvse.de/453/6536/10_Fragen_und_Antworten_zum_Textilrecycling%23Arbeitspl%C3%A4tze)
- [BSE14a] bvse-BUNDESVERBAND SEKUNDÄRROHSTOFFE UND ENTSORGUNG E. V.
Monitoringmessung KrWG, Bürokratieaufwand Anzeigenerstellung gem.
§ 18 Abs. 1 KrWG für gewerbliche Sammlungen, Bonn, 2014
- [DBT14] DEUTSCHER BUNDESTAG
Unterrichtung durch die Bundesregierung, Bericht über die Auswirkung der
Regelung zur Anzeigepflicht gewerblicher und gemeinnütziger
Sammlungen gemäß den §§ 17 und 18 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes,
Monitoring-Bericht, 18. Wahlperiode, Drucksache 18/800, 2014
- [DRK14] DEUTSCHES ROTES KREUZ
Transparenz-Initiative Altkleider
<http://www.drk.de/aktuelles/fokusthemen/kleidersammlung.html>
Seitenaufruf: 22.10.2014
- [DTV05] DEUTSCHER TEXTILREINIGUNGSVERBAND
Zeitwertabelle für Textilien und Leder
<http://www.dtv-bonn.de/grafiken/news/Zeitwertabelle%20DTV%20Textil%20Leder%20032010%2010-17-05.pdf>
Seitenaufruf: 15.11.2014
- [EUW11] Marktbericht für Alttextilien, EUWID Europäischer Wirtschaftsdienst GmbH,
Gernsbach, 2011 - 2014
- [EUW13a] Marktbericht für Alttextilien, Heft 5, EUWID Europäischer Wirtschaftsdienst
GmbH, Gernsbach, 2013

-
- [EUW13b] Private Entsorger: Kommunen zerschlagen systematisch etablierte Sammelstrukturen, Heft 10, EUWID Europäischer Wirtschaftsdienst GmbH, Gernsbach, 2013
- [EUW13c] Altkleider: „Vollzugspraxis bekämpft Recycling“, Heft 26, S. 8, EUWID Europäischer Wirtschaftsdienst GmbH, Gernsbach, 2013
- [EUW13d] KrWG bringt gemeinnützige Kleidersammler in Bedrängnis, Heft 30, EUWID Europäischer Wirtschaftsdienst GmbH, Gernsbach, 2013
- [EUW14a] Marktbericht für Alttextilien, Heft 33, EUWID Europäischer Wirtschaftsdienst GmbH, Gernsbach, 2014
- [EUW14b] Weiterer Modellversuch zur Duotonne für Alttextilien, Heft 35, EUWID Europäischer Wirtschaftsdienst GmbH, Gernsbach, 2014
- [EUW14c] Texaid übernimmt Portal zum Altkleiderankauf, Heft 42, EUWID Europäischer Wirtschaftsdienst GmbH, Gernsbach, 2014
- [EUW14d] Marktbericht für Alttextilien, Heft 15, EUWID Europäischer Wirtschaftsdienst GmbH, Gernsbach, 2014
- [FRK08] FRICKE et al.
Ressourceneffizientes Handeln in der Abfallwirtschaft, Energie aus Abfall - Biomasse- und Ersatzbrennstoffverwertung. 69. Symposium des ANS e.V. Göttingen, 16. und 17. September 2008. Hrsg.: Arbeitskreis für die Nutzbarmachung von Siedlungsabfällen e.V., Weimar, 2008
- [GU08] Y. GU
Textilrecycling in Deutschland, bvse-Bundesverband Sekundärrohstoffe und Entsorgung e. V., 2008
- [HAS13] P. HASENKAMP
Der Streit um die Altkleider, Müll und Abfall - Fachzeitschrift für Abfall- und Ressourcenwirtschaft, 11/2013, Erich Schmidt Verlag, Berlin, 2013
- [HEI13] B. HEINZ, I. SCHÄFER
Alttextilien: Unfairer Wettbewerb setzt Textilrecyclern zu. In: Müll und Abfall – Fachzeitschrift für Abfall- und Ressourcenwirtschaft, 09/2013, Erich Schmidt Verlag, Berlin, 2013

-
- [JIR10] M. JIRSOVA, M. PETR
Made in China: Nichts zu verzollen, VoxEurop, 2010
<http://www.voxeurop.eu/de/content/article/359191-made-china-nichts-zu-verzollen>
Seitenaufruf: 07.08.2014
- [KrWG14] KREISLAUFWIRTSCHAFTSGESETZ
vom 01.06.2012
- [LOE09] D. LOERWALD
Produkt- und Markenpiraterie – Fluch der Marktwirtschaft?, in: ethos,
Wirtschafts- und Unternehmensethik in der ökonomischen und politischen
Bildung, Universität Duisburg-Essen, Universität Hamburg, 2009
- [MIN13] MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT
Antrag der Abgeordneten Rosa Grünstein u. a., SPD und Stellungnahme
des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft – Probleme mit
der Aufstellung illegaler Altkleidercontainer, Drucksache 15/3532, 2013
[http://www.landtag-
bw.de/files/live/sites/LTBW/files/dokumente/WP15/Drucksachen/3000/15_3532_D.pdf](http://www.landtag-bw.de/files/live/sites/LTBW/files/dokumente/WP15/Drucksachen/3000/15_3532_D.pdf)
Seitenaufruf: 10.01.2015
- [MOR07] R. MORANA
Management von Closed-Loop Supply Chains: Analyserahmen und
Fallstudien aus dem Textilbereich, Springerverlag, 2007
ISBN: 3835090615
- [MÜL05] A.S. MÜLLER
Weiterbildung von Arbeitskräften im Textilrecycling,
Berufswissenschaftliche Feld- und Qualifikationsforschung in ausgewählten
Textilrecyclingbetrieben, Dissertation an der Universität Flensburg, Institut
für Ästhetisch-Kulturelle Bildung, Abteilung Textil, 2005
- [OVG13] OBERVERWALTUNGSGERICHT NRW
Urteil vom 19.07.2014, Az: 20 B 122/13
<https://openjur.de/u/638213.html>
Seitenaufruf: 08.09. 2014

-
- [RÖS13] A. RÖBLER
Statistikreport Textileinzelhandel 2013, Bundesverband des Deutschen
Textileinzelhandels, ITE GmbH, Köln
- [SCH10] E. SCHMIDT
Fachbeitrag: Nachhaltigkeit und Globalisierung am Beispiel Textilien,
Themenmodule zur Verbraucherbildung, Verbraucherzentrale
Bundesverband e. V., Mai 2010
http://www.verbraucherbildung.de/downloads/FB_Textilien_Globalisierung_Nachhaltigkeit_Schmidt_052010.pdf
Seitenaufruf: 06.10.2014
- [STA07a] STATISTISCHES BUNDESAMT
Außenhandelsstatistik 2007 – 2013
- [STA07b] STATISTISCHES BUNDESAMT
Tourismus in Zahlen, 2007 – 2013
- [STA08] STATISTISCHES BUNDESAMT
Produktion nach Güterarten, 2008 – 2013
- [STA13] HELMUT MAYER
Statistisches Bundesamt: T-Shirts, Jeans und Blusen: So viel Wasser
steckt in unserer Kleidung, 2013
https://www.destatis.de/DE/Publikationen/STATmagazin/Umwelt/2013_06/2013_06Textilindustrie.html
Seitenaufruf: 05.01.2015
- [STA14a] STATISTISCHES BUNDESAMT
Außenhandel, Qualitätsbericht, Wiesbaden, 2014
- [STA14b] STATISTISCHES BUNDESAMT
Produzierendes Gewerbe, Fachserie 4 Reihe 3.1, Wiesbaden, 2014
Artikelnummer: 2040310127004

-
- [STA14c] STATISTISCHES BUNDESAMT
Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen, Private Konsumausgaben und verfügbares Einkommen, Beiheft zur Fachserie 18, 3. Vierteljahr 2014, Wiesbaden, 2014
Artikelnummer: 5811109143234
- [SUN11] J. SUNDERMANN
Das Gefühl für den Wert der Kleidung geht verloren
[http://bvse.de/pdf/oeffentlich/Alttextil/Wie geht das/Sundermann attac Das Gefühl für den Wert der Kleidung verloren.pdf](http://bvse.de/pdf/oeffentlich/Alttextil/Wie_geht_das/Sundermann_attac_Das_Gefuhl_fur_den_Wert_der_Kleidung_verloren.pdf)
Seitenaufruf: 05.01.2015
- [VGA13] VERWALTUNGSGERICHT AUGSBURG
Urteil vom 30.08.2013, Az: Au 6 K 13.200
<http://openjur.de/u/645383.html>
Seitenaufruf: 05.11.2014
- [VGA13a] VERWALTUNGSGERICHT AUGSBURG
Urteil vom 05.08.2013, Az: Au 6 K 13.239
<https://openjur.de/u/642028.html>
Seitenaufruf: 06.01.2015
- [VGA13b] VERWALTUNGSGERICHT ANSBACH
Urteil vom 03.07.2013, Az: AN 11 K 13.00677
<https://openjur.de/u/640327.html>
Seitenaufruf: 06.01.2015
- [VGA13c] VERWALTUNGSGERICHT ANSBACH
Urteil vom 03.07.2013, Az: AN 11 K 13.00617
<https://openjur.de/u/638298.html>
Seitenaufruf: 06.01.2015
- [VGH13] VERWALTUNGSGERICHTSHOF BADEN-WÜRTTEMBERG
Landratsamt Böblingen darf gewerbliche Altkleidersammlung nicht generell verbieten, Urteil vom 09.09.2013, Az: 10 S 1116/13
<http://vghmannheim.de/pb/,Lde/1735972/?LISTPAGE=1735562>
Seitenaufruf: 07.01.2015

-
- [VGK13] VERWALTUNGSGERICHT KÖLN
Urteil vom 14.02.2013, Az: 13 L 40/13
<https://openjur.de/u/602379.html>
Seitenaufruf: 06.01.2015
- [VGM14] VERWALTUNGSGERICHT MÜNCHEN
Urteil vom 23.01.2014, Az: M 17 K 13.1851
<http://openjur.de/u/686439.html>
Seitenaufruf: 01.02.2014
- [VGR13] VERWALTUNGSGERICHT REGENSBURG
Urteil vom 01.08.2013, Az: RN 7 K 13.503
<http://www.vgh.bayern.de/media/vgregensburg/presse/13a00503u.pdf>
Seitenaufruf: 06.01.2015
- [VGR13a] VERWALTUNGSGERICHT REGENSBURG
Urteil vom 08.08.2013, Az: RN 7 K 12.1446
<https://openjur.de/u/644655.html>
Seitenaufruf: 06.01.2015
- [VGW13] VERWALTUNGSGERICHT WÜRZBURG
Urteil vom 15.08.2013, Az: 7 ME 62/13
<https://openjur.de/u/642746.html>
Seitenaufruf: 06.01.2015
- [WAS06] WASTE WATCH
Textile Recycling information sheet, 2006
<https://dl.dropboxusercontent.com/u/21130258/resources/InformationSheets/Textiles.htm>
Seitenaufruf: 15.03.2015
- [WIW14] WIRTSCHAFTSWOCHE
Hunderte neuer Filialen – H&M breitet sich aus
<http://www.wiwo.de/unternehmen/handel/hunderte-neuer-filialen-hundm-breitet-sich-weltweit-aus/-9676366.html>
Seitenaufruf: 05.01.2015
- [WRA11] RECYCLINGINITIATIVE WRAP
Benefits of Reuse, Case Study: Clothing, 2011

http://www.wrap.org.uk/sites/files/wrap/Clothing%20reuse_final.pdf

Seitenaufruf: 05.01.2015

Anhang A: Fragebogen

Fragebogen für die Studie: Konsum, Bedarf und Wiederverwendung von Bekleidung und Textilien in Deutschland

Alle Angaben sind aus dem Jahr 2013

In welcher Branche sind Sie tätig?

- Erfassung
- Verarbeitung/Sortierung
- Vermarktung

Fragen für Betriebe in der Erfassung (Sammlung)

Wie sind Ihre Sammelaktivitäten?

- gewerblich
- karitative Kooperation
- kommunal als Drittbeauftragte

Wie groß ist Ihr Sammelgebiet?

- regional
- deutschlandweit

Welche Mengen konnten Sie 2013 über welches Erfassungssystem sammeln?

- Straßensammlung _____ Tonnen/Jahr
- Container _____ Tonnen/Jahr
- Sonstiges _____ Tonnen/Jahr

Wie viele Container hatten Sie im Durchschnitt im Jahr 2013 aufgestellt?

Wie hoch schätzen Sie den Anteil illegal aufgestellter Container in Deutschland?

_____ %

An wen vermarkten Sie Ihre Sammelware?

Anhang A: Fragebogen

47

- eigene Sortierung
- an nationale (deutsche) Verarbeitungsbetriebe _____ Tonnen/Jahr
- an Verarbeitungsbetriebe in EU-Staaten _____ Tonnen/Jahr
- an Verarbeitungsbetriebe außerhalb der EU _____ Tonnen/Jahr

Hat sich in Ihrem Unternehmen eine Veränderung bei der Sammlung von Alttextilien seit der Novellierung des KrWG (01.06.2012) bemerkbar gemacht?

- | | | |
|----------------------|--------------------------------|-----------------------------------|
| hat abgenommen | <input type="checkbox"/> Menge | <input type="checkbox"/> Qualität |
| ist stabil geblieben | <input type="checkbox"/> Menge | <input type="checkbox"/> Qualität |
| hat zugenommen | <input type="checkbox"/> Menge | <input type="checkbox"/> Qualität |

Wie viel Prozent beträgt der Rückgang / die Steigerung der Erfassungsmenge circa?

Rückgang / Steigerung um _____ %

Prognostizieren Sie bitte, ob sich Ihre Sammlung auf Grund dieser Novellierung in Zukunft in punkto Qualität und Menge verändern wird:

- | | | |
|---------------|--------------------------------|-----------------------------------|
| nimmt ab | <input type="checkbox"/> Menge | <input type="checkbox"/> Qualität |
| bleibt stabil | <input type="checkbox"/> Menge | <input type="checkbox"/> Qualität |
| nimmt zu | <input type="checkbox"/> Menge | <input type="checkbox"/> Qualität |

Fragen für Betriebe in der Verarbeitung (Sortierung)

Wie hoch war Ihre Sortierleistung im Jahr 2013?

- im Inland _____ Tonnen/Tag
- in EU-Staaten _____ Tonnen/Tag
- außerhalb der EU _____ Tonnen/Tag

Von wem beziehen Sie Ihre Rohware?

- Eigene Erfassung _____ %
- An-/Zukauf von Dritten _____ %

Woher beziehen Sie Ihre Rohware?

An-/Zukauf von Dritten, davon

Anhang A: Fragebogen

48

- nationaler Herkunft _____ %
- europäischer Herkunft _____ %
- internationaler Herkunft _____ %

Wie viele Sorten werden bei Ihnen sortiert?

Welchem Verwertungsweg werden die sortierten Waren zugeführt?

- Wiederverwendung (Secondhand) _____ %
- Weiterverwendung (z. B. Putzlappen) _____ %
- Weiterverwertung (Recyclingmaterialien) _____ %
- Weiterverwertung (thermisch) _____ %
- Abfälle zur Beseitigung _____ %

Wie teilt sich die Menge der tatsächlich wiederverwendbaren Bekleidung und Textilien auf?

- Bekleidung _____ %
- Schuhe _____ %
- Haustextilien _____ %

Welche Ware vermarkten Sie?

- Originalsammelware (nach Sichtung, unsortiert) _____ %
- Sortierte Ware _____ %

Was sind Ihre Vermarktungswege?

- an Sortierbetriebe _____ %
- an Vermarkter in der finalen Zielregion _____ %
- in eigenen Secondhandläden _____ %
- an Zwischenhändler _____ %
- Sonstige _____ %

Wo sitzen Ihre Zwischenhändler?

- Deutschland _____ %
- EU-Staaten _____ %

Anhang A: Fragebogen

49

außerhalb der EU _____ %

Wo sitzen die bei Ihnen kaufenden Sortierbetriebe?

Deutschland _____ %

EU-Staaten _____ %

außerhalb der EU _____ %

Welche finale Zielregion hat Ihre Ware Ihrer Kenntnis nach?

Deutschland _____ %

EU-Staaten _____ %

ehemalige Sowjetstaaten _____ %

Afrika _____ %

Indien/Pakistan _____ %

Sonstige _____ %

Es gibt auch Ware, die zwar noch tragbar ist, für die es jedoch, zumindest zeitweise, keinen Absatzmarkt gibt (beispielsweise Strick). Damit ist die potentiell wiederverwendbare Menge höher als die tatsächlich wiederverwendete. Wie hoch war bei Ihnen im Verlauf des Jahres 2013 der Anteil solcher noch tragbarer aber nicht absetzbarer Ware?

Ungefähr _____ %

Anhang B: Inlandsproduktion und Außenhandelssaldo

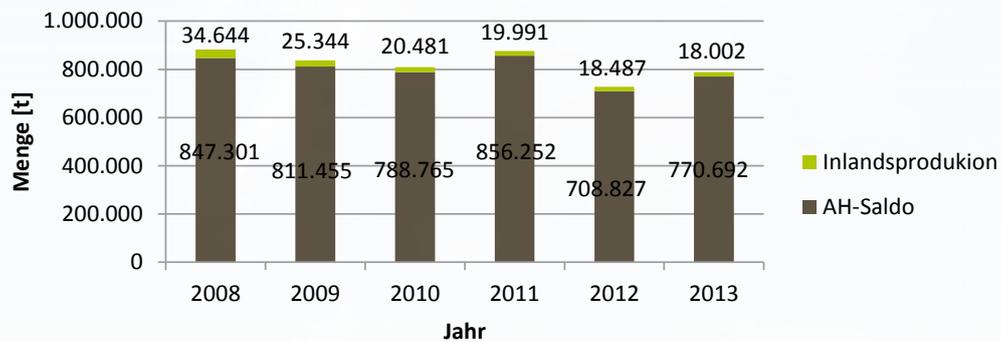


Abbildung 7-1: Verlauf der Inlandsproduktion und des Außenhandelssaldos für Bekleidungstextilien von 2008 bis 2013 [STA07a] [STA08]

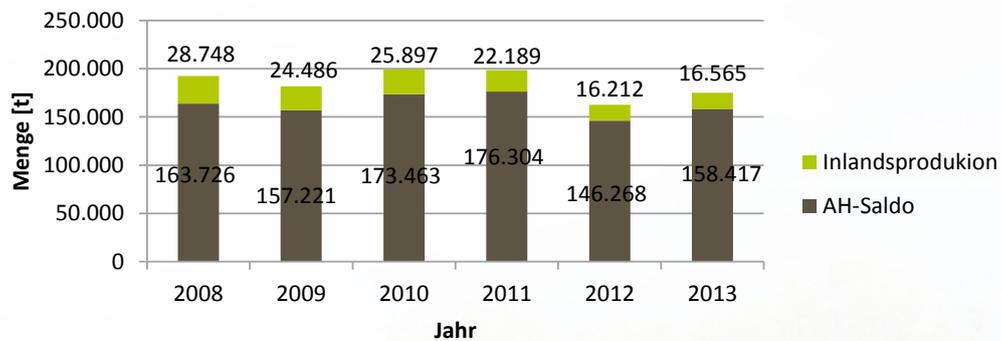


Abbildung 7-2: Verlauf der Inlandsproduktion und des Außenhandelssaldos für Haustextilien von 2008 bis 2013 [STA07a] [STA08]

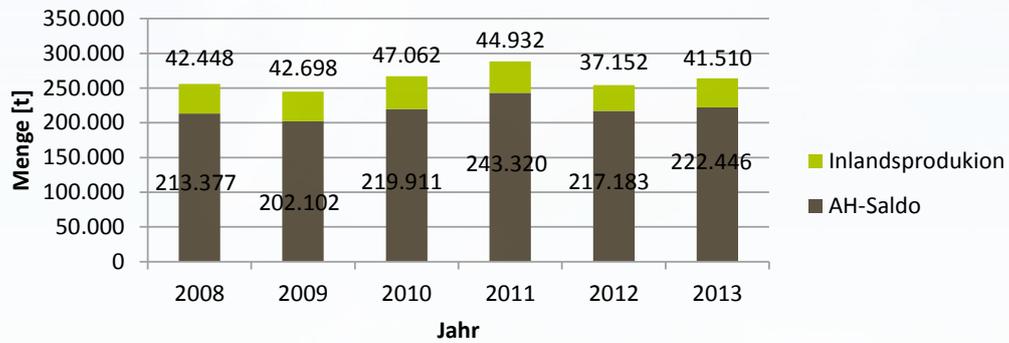


Abbildung 7-3: Verlauf der Inlandsproduktion und des Außenhandelssaldos für Schuhe von 2008 bis 2013 [STA07a] [STA08]

Anhang C: Reisen ins Ausland

Tabelle 3: Reisen ins Ausland und dortige Einkäufe [eigene Darstellung nach STA07b]

Jahr	Reisen ins Ausland (Out)	Ankünfte (In)	Out - In	Einkauf im Urlaub	Saldo ⁸
	in Mio.	in Mio.	in Mio.	kg/Reise	in t
	(1)	(2)	(3)=(2)-(1)	(5)	(6)=(3)*(5)
2007	82,1	24,42	57,68	1	57.680
2008	86,2	24,89	61,31	1	61.310
2009	85,5	24,22	61,28	1	61.280
2010	85,9	26,87	59,03	1	59.030
2011	-	28,35	-	1	59.825
2012	-	30,41	-	1	59.825
2013	-	31,54	-	1	59.825

⁸ Da für das Reiseverhalten vollständige Zahlen nur bis 2010 vorliegen, wurde für die darauffolgenden Jahre ein Mittelwert angenommen.

Anhang D: Inlandsverfügbarkeit (Grundmethode)

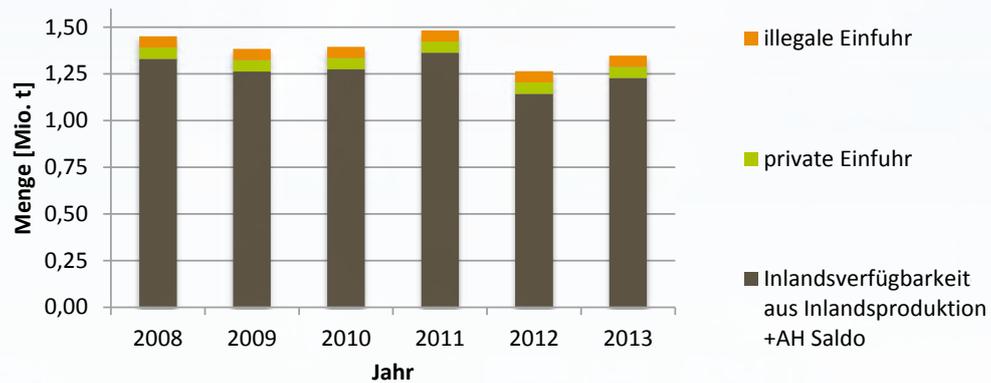


Abbildung 7-4: Inlandsverfügbarkeit inklusive privater und illegaler Einfuhr für den Zeitraum 2008 bis 2013

Anhang E: Inlandsverfügbarkeit (Verbrauch)

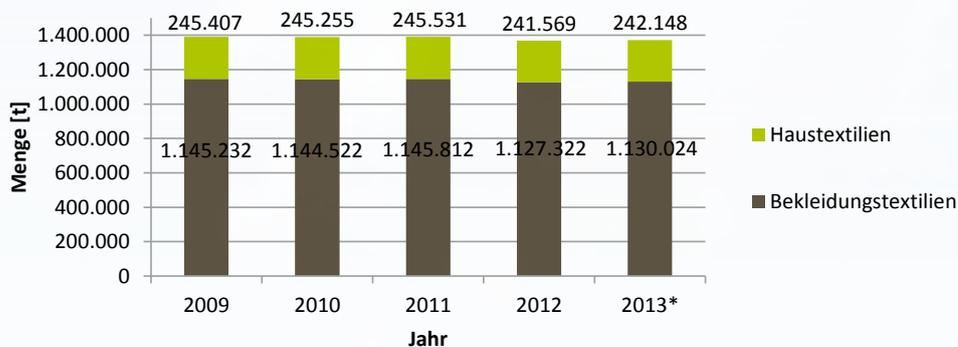


Abbildung 7-5: Verbrauch an Bekleidungs- und Haustextilien in Deutschland im Zeitraum 2009 bis 2013 [SCH10], *Stand 30.09.2013

Tabelle 4: Verbrauch von Textilien [SCH10, S. 26]

Jahr	Einwohnerzahl	Bekleidungstextilien	Haustextilien	Gesamt
2009	81.802.300	981.628	286.308	1.390.639
2010	81.751.602	981.019	286.131	1.389.777
2011	81.843.700	982.124	286.453	1.391.343
2012	80.523.000	966.276	281.831	1.368.891
2013*	80.716.000	968.592	282.506	1.372.172

Anhang F: Inlandsverfügbarkeit (Konsum)

Tabelle 5: Differenz zwischen den Konsumausgaben privater Haushalte für Bekleidung und dem Umsatz des Textileinzelhandels, Hochrechnung für 2012 [eigene Darstellung nach RÖS13, S. 34 und STA14c, S. 10]

	2010	2011	2012*	2012**
	in Mrd. €			
Konsumausgaben	66,98	69,67	72,95	74,39
Umsatz des Textileinzelhandels	59,39	61,24	60,06	63,15
Differenz	7,60	8,43	12,89	11,24
%	11,34%	12,10%	17,67%	15,11%

* Inlandsverfügbarkeit ohne private und illegale Einfuhr

**mit hochgerechneter privater und illegaler Einfuhr

Tabelle 6: Inlandsverfügbarkeit aus Methode 3 [eigene Darstellung nach RÖS13, S. 34 und STA14c, S. 10]

	Inlandsverfügbarkeit	Differenz zwischen Umsatz und Konsum	private und illegale Einfuhr	Inlandsverfügbarkeit gesamt
	in t	in %	in t	in t
	(1)	(2)	(3)=(2)*(1)	(4)=(1)+(3)
2010	1.275.579	11,34%	144.641	1.420.219
2011	1.362.988	12,10%	164.920	1.527.908
2012**	1.144.130	17,67%	202.164	1.346.293

**mit hochgerechneter privater und illegaler Einfuhr

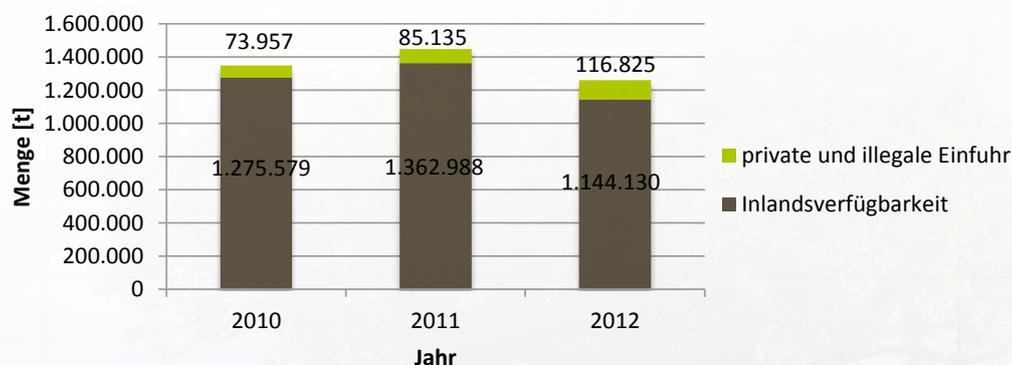


Abbildung 7-6: Inlandsverfügbarkeit zuzüglich der berechneten privaten Einfuhr

Anhang G: Nutzungsdauern unterschiedlicher Textilien

Tabelle 7: Nutzungsdauern [MÜL05, S. 50 und DTV05, (online)]

Produktgruppe	Ø Nutzungsdauer (1998)	Ø Nutzungsdauer (2005)
	in Jahren	
Feinstrumpfhosen	0,7	-
Strümpfe / Strumpfhosen	1,4	1
Kinderkleidung	1,7	
Slips / Unterhosen	2,1	2
T-Shirts / Polohemden	2,6	2
Jeans u. ähnliche Hosen	3	2
Blusen / Hemden	3,4	2,5
Schlafanzüge u.ä.	3,5	-
Hosen außer Jeans	3,7	2
Trainingsanzüge	3,8	2
Pullover / Strickjacken	4	2,5
Anoraks / Blousons	5	-
Hand-/Trocken-/Badetücher	5,4	4
Anzüge / Kostüme	5,6	3,8
Mäntel	6,5	4,2
Bettwäsche	7,4	6
Tischwäsche	9,3	6
Decken	10	8
Gardinen / Vorhänge	10,8	6,5
Teppiche	11,5	7,3

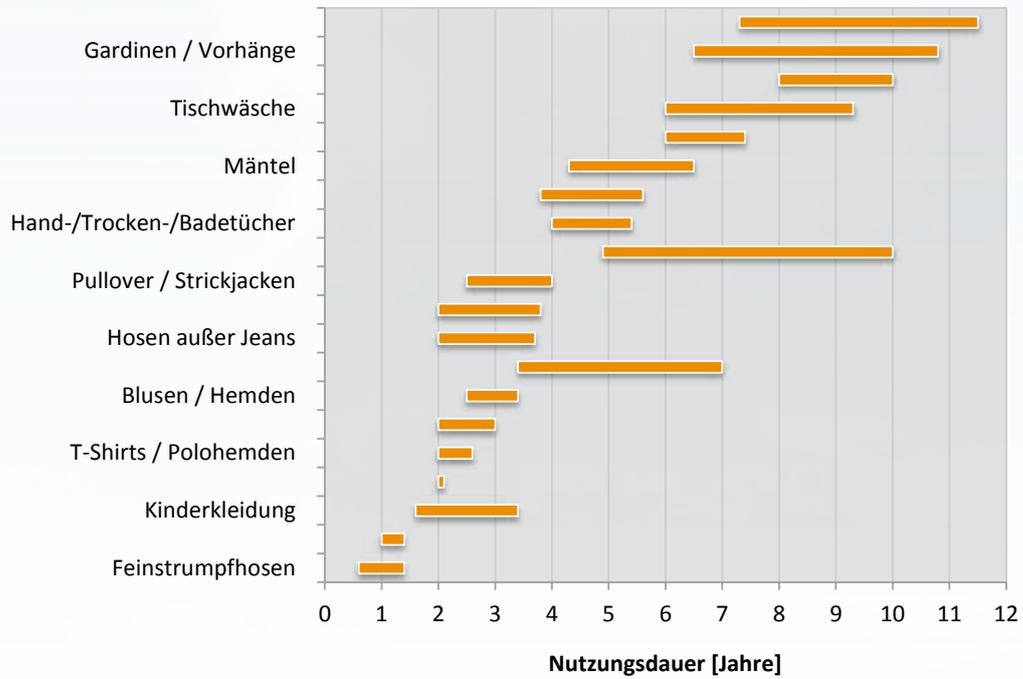


Abbildung 7-7: Zeitspanne der Nutzungsdauer verschiedener Textilien zwischen 1998 (Maximum) und 2005 (Minimum) [eigene Darstellung nach MÜL05, S. 50 und DTV05, (online)]



Entsorgungsgemeinschaft e. V.

WIR **ZERTIFIZIEREN** ZUM ENTSORGUNGS- FACHBETRIEB!

Jetzt informieren:

Telefon (0228) 98849-31
esg@bvse.de

www.bvse-entsorgungsgemeinschaft.de

bvse-Entsorgungsgemeinschaft e.V.
Hohe Straße 73 · 53119 Bonn · Telefon (0228) 98849-31
Telefax (0228) 98849-49 · esg@bvse.de

Branchendachverband der Recycling-
und Entsorgungswirtschaft



Fachverband
Textilrecycling

TRANSPARENZ · KNOW-HOW · RESSOURCENSCHUTZ

DAS BVSE- QUALITÄTSSIEGEL FÜR DAS TEXTILRECYCLING



Ansprechpartner beim bvse:

Ass. jur. Beate Heinz
Telefon (0228) 98849-22
heinz@bvse.de





Studie im Auftrag des



Hohe Straße 73 · 53119 Bonn · Telefon (0228) 98849-0
Telefax (0228) 98849-99 · info@bvse.de · www.bvse.de



www.bvse.de