

Für Mensch & Umwelt

Umwelt 
Bundesamt

GftZ-Fachkonferenz am 28.11.2023

Vorbereitung einer erweiterten Herstellerverantwortung für Textilien in Deutschland

Dr. Sina Depireux

Fachgebiet III 1.5 – Abfallwirtschaft, Grenzüberschreitende Abfallverbringung
Umweltbundesamt

Textilkreislauf



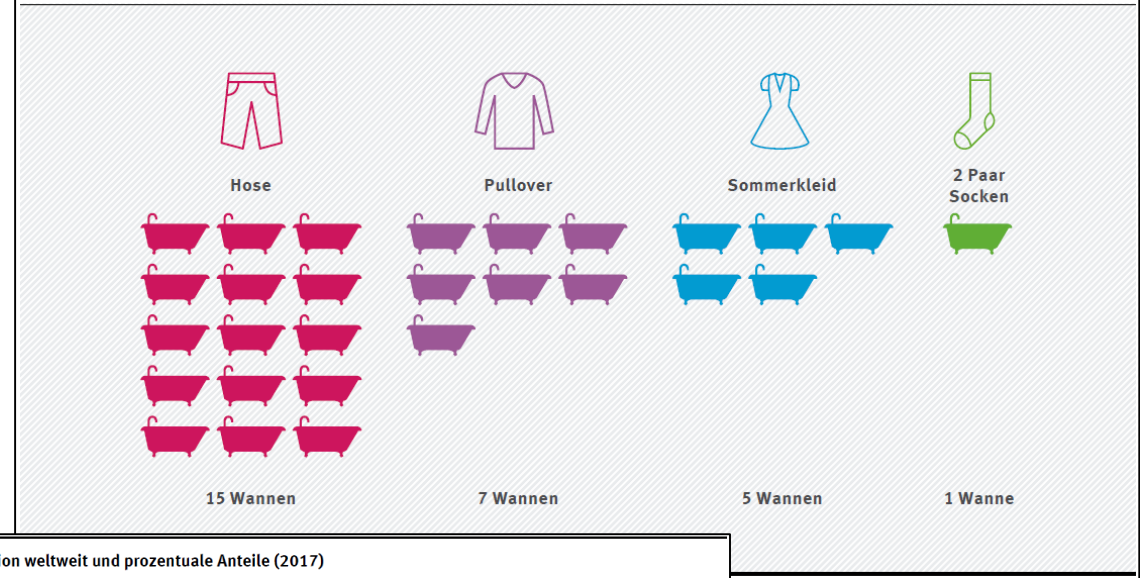
Textilien - Produktion



- Produktion von Textilien mit starken Umweltbelastungen verbunden
 - Bekleidungsindustrie verursacht mehr als 1 % der weltweiten Treibhausgasemissionen
 - 5 % der weltweit produzierten Chemikalien werden verbraucht
 - 1,1 % der weltweiten Wasserentnahme aus Gewässer und Grundwasser für künstliche Bewässerung beim Baumwollanbau und Färben
 - 4 % der gesamten jährlich ausgebrachten Düngemenge für Anbau von Textilfasern
 - 6 % der jährlich weltweit verkauften Pestizide im Baumwollanbau eingesetzt, 16 % der Insektizide
- Problematik der Massen-/Überproduktion

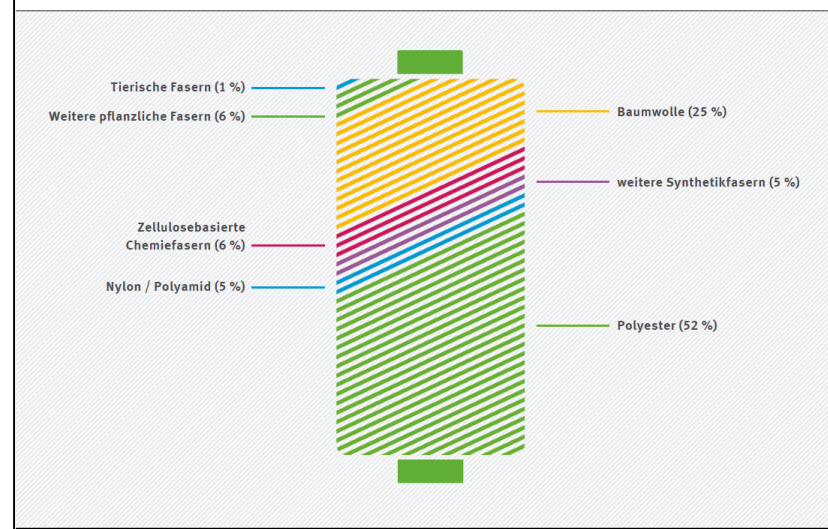
Modellierung des Wasserverbrauchs zur Herstellung von ausgewählten Bekleidungstextilien (mindestens 90% Baumwollanteil)

Der Wasserverbrauch für die Herstellung einzelner Bekleidungsartikel



Faserproduktion weltweit und prozentuale Anteile (2017)

Polyester besitzt einen Anteil von über 50 % an der gesamten Fasermenge weltweit



Weltweite Textilproduktion hat sich zw. 2000 und 2014 verdoppelt

1,4 Mio. t Bekleidung wurden 2018 importiert

Quelle: Umweltbundesamt, Jungmichel et al. 2020, „Kleider mit Haken“.

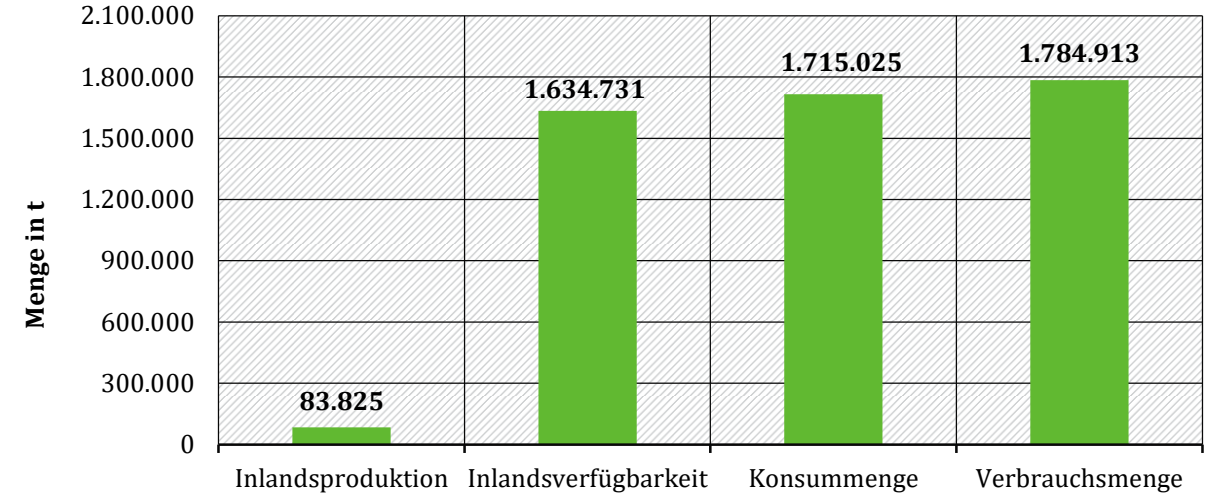
Textilien – Verbrauch – Konsum – Handel



- Problematik der Fast Fashion (zunehmende Anzahl von Kollektionswechsel pro Jahr, schnelllebige Modetrends)
 - 26 kg Textilien pro Jahr je Person in der EU gekauft (12-15 kg Bekleidung)
 - Jede/r Deutsche besitzt ≈ 95 Kleidungsstücke (ohne Unterwäsche und Socken)
 - Monatliche Ausgaben für Textilien und Schuhe: ≈ 78 € pro Person

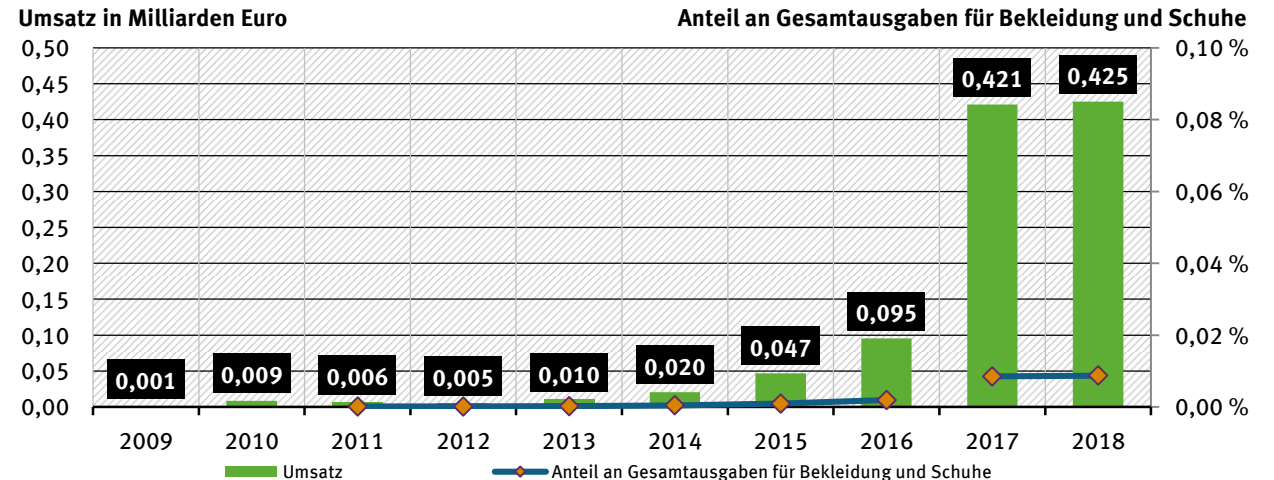
Umsatz Textilindustrie
Deutschland: 11 Mrd. €

Produktion - Konsum - Verbrauch für das Jahr 2018



Quelle: bvse 2020: Bedarf, Konsum und Wiederverwendung von Bekleidung und Textilien in Deutschland - Textilstudie 2020.

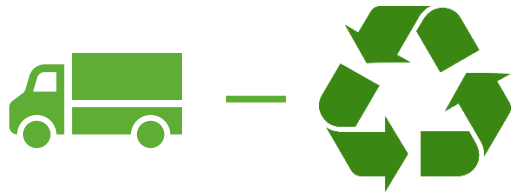
Umsatz und Marktanteil von Biotextilien* - Private Haushalte



* enthaltene Label: 2009-2016 nur GOTS; ab 2017: GOTS, Bio Cotton, Conscious Collection, OCS, Cotton made in Africa, Cradle to Cradle, C2C, Fairwear, Naturtextil (IVN)

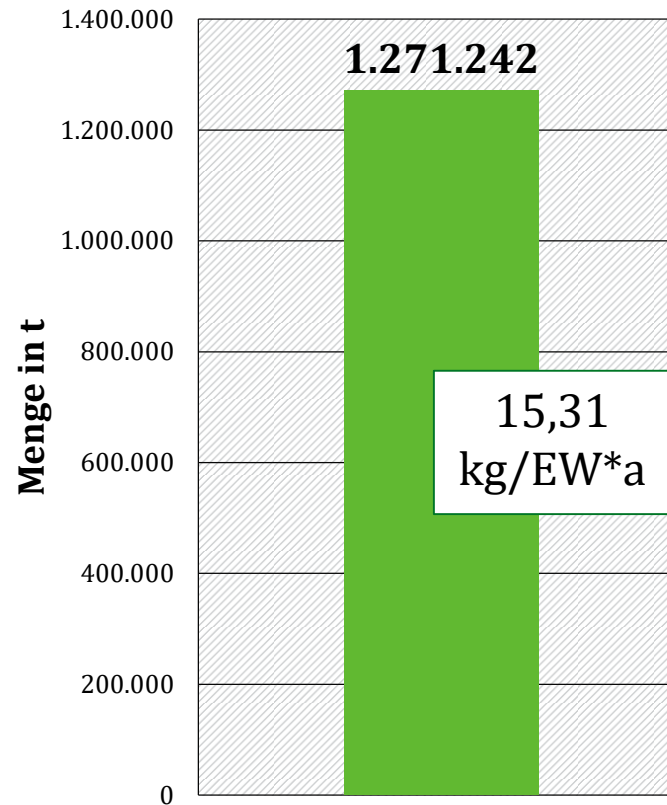
Quelle: Gesellschaft für Konsumforschung (GfK) 2012-2018: Daten Bekleidung (GOTS). Nürnberg.

Alttextilien – Abfallaufkommen – Verwertung



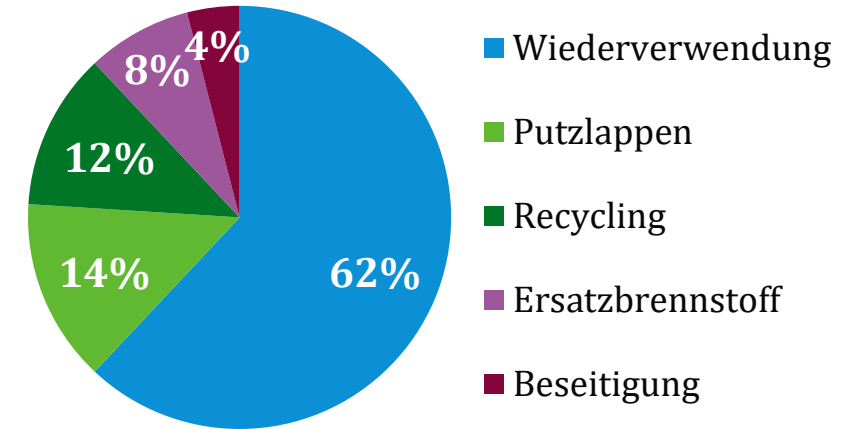
- verpflichtende Getrenntsammlung von Alttextilien ab 2025
 - ➔ Entsorgungsproblem der Alttextilien bahnt sich aufgrund der steigenden Alttextilmengen in Deutschland an
 - Oberteile und Hosen werden z.T. schon innerhalb eines Jahres aussortiert
- Qualität der Textilien
 - Materialmixe herausfordernd für Recycling

Sammelaufkommen Alttextilien für 2018

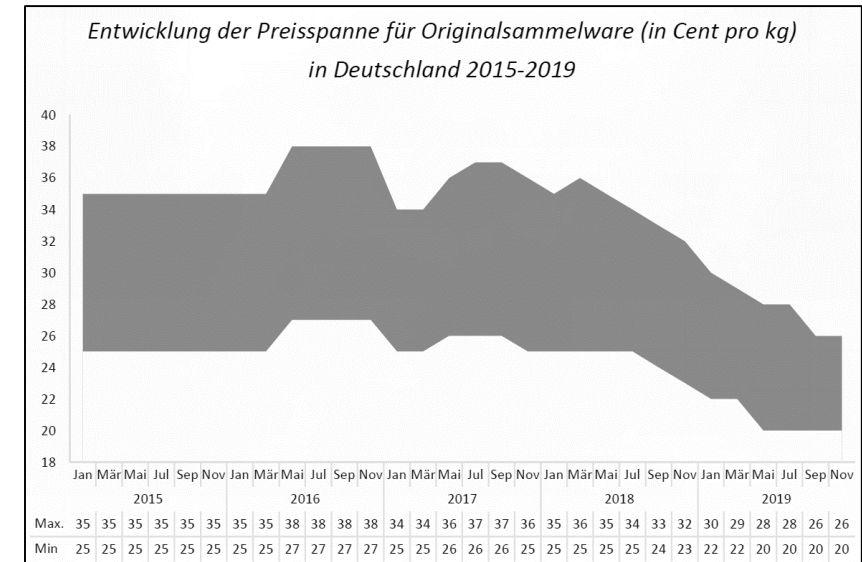


Quelle: bvse 2020: Bedarf, Konsum und Wiederverwendung von Bekleidung und Textilien in Deutschland - Textilstudie 2020.

Verwertungswege in 2018



Quelle: bvse 2020: Bedarf, Konsum und Wiederverwendung von Bekleidung und Textilien in Deutschland - Textilstudie 2020.

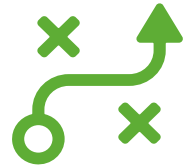


Quelle: bvse 2020: Bedarf, Konsum und Wiederverwendung von Bekleidung und Textilien in Deutschland - Textilstudie 2020.

Herausforderungen – Hürden – Ziele

HERAUSFORDERUNGEN

- Transparenz der Lieferketten / Fehlende Informationsweitergabe entlang der Produktionskette (Stichworte: Obhutspflicht, Produktpass)
- Hemmnisse gegenüber alternativer Konsumpraktiken
- mangelnde Erkennbarkeit von Qualität und Langlebigkeit von Bekleidung für Bürger*innen am Point of Sale
- Reparatur und Pflege stärken, sowohl Branche als auch Fähigkeiten der Bürger*innen
- Recycling von Mischfasern
- Fehlende Daten über Lebensende der Bekleidung (Wie häufig wird Kleidung genutzt? Wieso wird sie aussortiert? Was passiert bei einer Retoure mit der Bekleidung?)



ZIELE

- Umfang und Menge gefährlicher Stoffe minimieren
- Erhöhung der Ressourceneffizienz in der Produktion
- Minimierung von Überproduktion
- Nutzungsdauer von Bekleidung verlängern
- Geschäftsmodelle etablieren, die Ressourcen wirklich entlasten
- Vermeidung von Abfällen entlang der gesamten Wertschöpfungskette vorantreiben
- Zukunftsfähiges Sammlungs- und Sortiersystem



Projekt „Evaluation der Erfassung und Verwertung ausgewählter Abfallströme“

2018: Novellierung AbfRRL

- Getrennsammlung von Textilien ab 2025

2018: Koalitionsvertrag

„[...] Wir werden die Recyclingpotenziale weiterer relevanter Abfallströme wie Altholz, **Alttextilien** oder **Altreifen** evaluieren und verstärkt nutzen. [...]“

- Alttextilien und Altreifen sind bislang im Hinblick auf ressourcenschonende KrW nicht speziell geregelt
- detaillierte Daten zum Aufkommen und den Verwertungswegen fehlen bislang

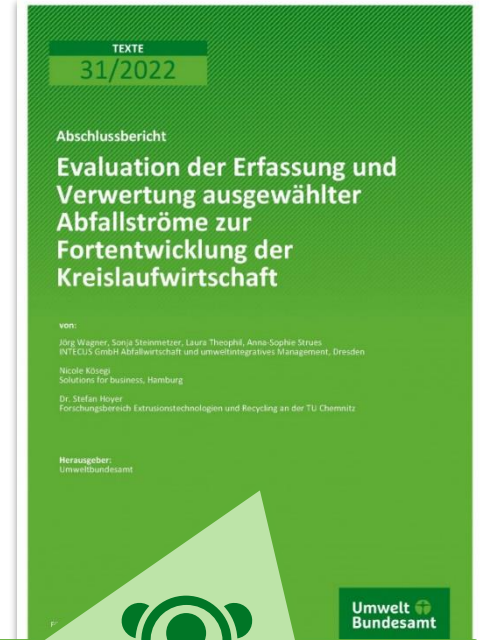


HERAUSFORDERUNGEN BEI SAMMLUNG, SORTIERUNG UND RECYCLING

- Entsorgungssystem finanziert sich derzeit hauptsächlich über Secondhand-Verkäufe
 - steigende Mengen und abnehmende Qualität der Sammelware
→ Entsorgung zukünftig finanziell nicht mehr tragbar
- Bisher kein Faser-zu Faser-Recycling großtechnisch implementiert
- Downcycling von Alttextilien
- Recyclingfasern meist aus PET-Getränkeflaschen (Greenwashing)


EINFÜHRUNG ERWEITERTE HERSTELLERVERANTWORTUNG

- Vorgaben im KrWG nicht ausreichend, da kommunale Systeme vordergründig auf Sammlung ausgelegt sind
- freiwillige Selbstverpflichtung ist unzureichend, um einen systemischen Wandel herbeizuführen
- Einführung einer erweiterten Herstellerverantwortung wird empfohlen, da sie die größten positiven Effekte in Bezug auf die relevanten Kriterien zur Förderung der textilen Kreislaufwirtschaft hat




Projekt „Erarbeitung möglicher Modelle der erweiterten Herstellerverantwortung für Textilien“

- ForschungsnehmerIn:
cyclos GmbH,
Projektleitung: Agnes Bünemann
UAN: solutions for business/ Nicole Kösegi

 AP 1

Definition
Alttextilien und
Anwendungsbereich

- Bisher keine allgemeingültige Definition (Ansätze EU MS, LAGA Arbeitshilfe etc.)
- Kriterien erforderlich

 AP 2

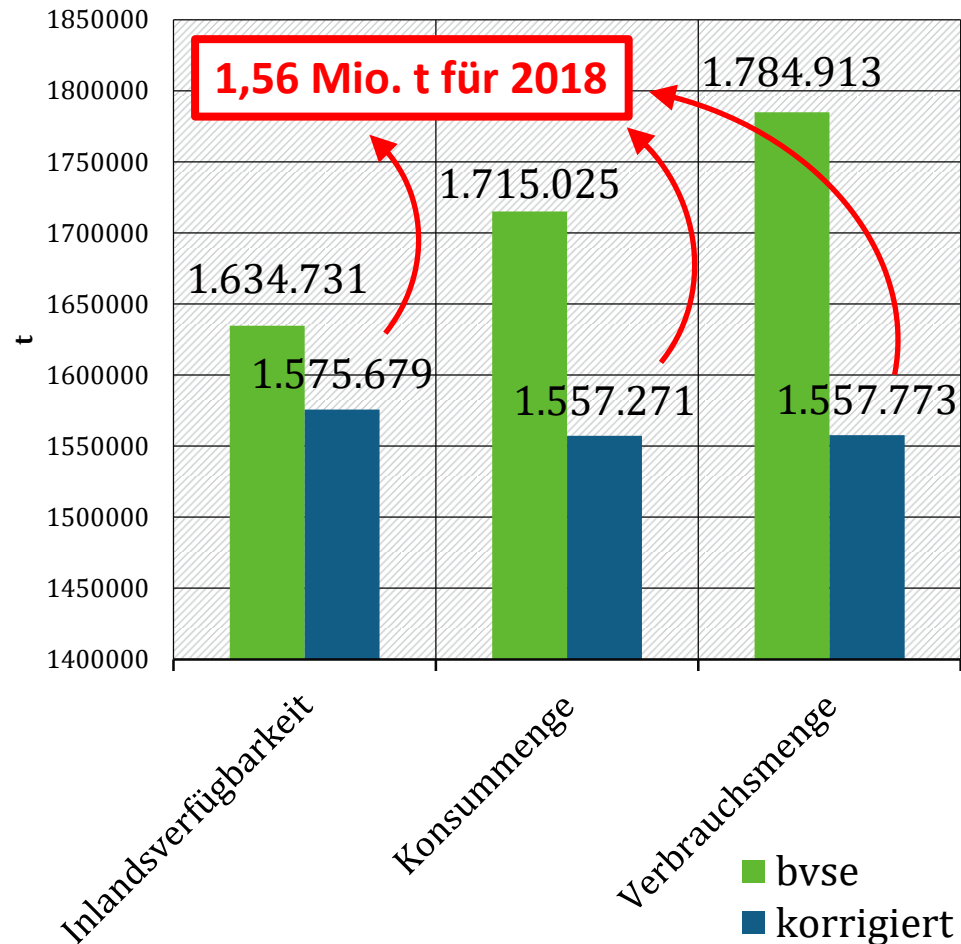
Erarbeitung und kritische Betrachtung möglicher Herstellerverantwortungsmodelle für Alttextilien

- Erarbeitung von fachlichen, rechtlichen und sonstigen Kriterien
- Betrachtung von Ansätzen in anderen MS und bereits existierenden Systemen (z. B. ElektroG, BattG, VerpackG)
- Betrachtung der Auswirkungen einzelner Modelle auf VerbraucherInnen
- Optionen für Lenkungswirkungen mitdenken / Öko-Modulation
- Analyse von Finanzierungsansätzen für Erfassung und Verwertung, Erarbeitung von Rechten und Pflichten beteiligter Akteure
- Ausgestaltung der Erfassungswege unter Berücksichtigung der gegenwärtigen Sammelstruktur (Rechte & Pflichten div. Akteure)
- Prüfung qualitativer Vorgaben bei der Sortierung/ Behandlung
- Erarbeitung von Kontrollmechanismen

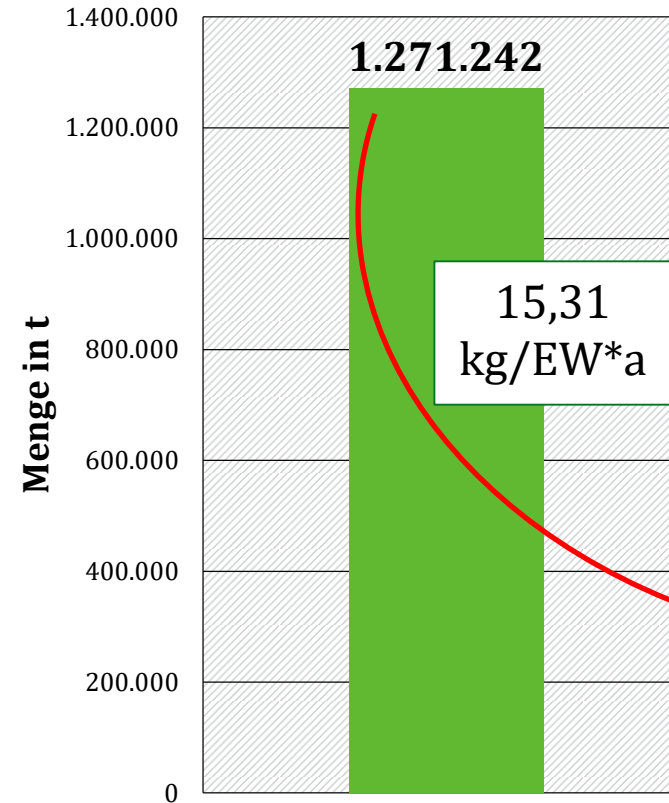


Ergebnisse aus UBA-Texte 31/2022 und UBA-Texte 146/2023 – Zahlen/Daten/Fakten –

Inlandsverfügbarkeit bvse und korrigiert



Sammelaufkommen Alttextilien für 2018



Quelle: bvse 2020: Bedarf, Konsum und Wiederverwendung von Bekleidung und Textilien in Deutschland - Textilstudie 2020.

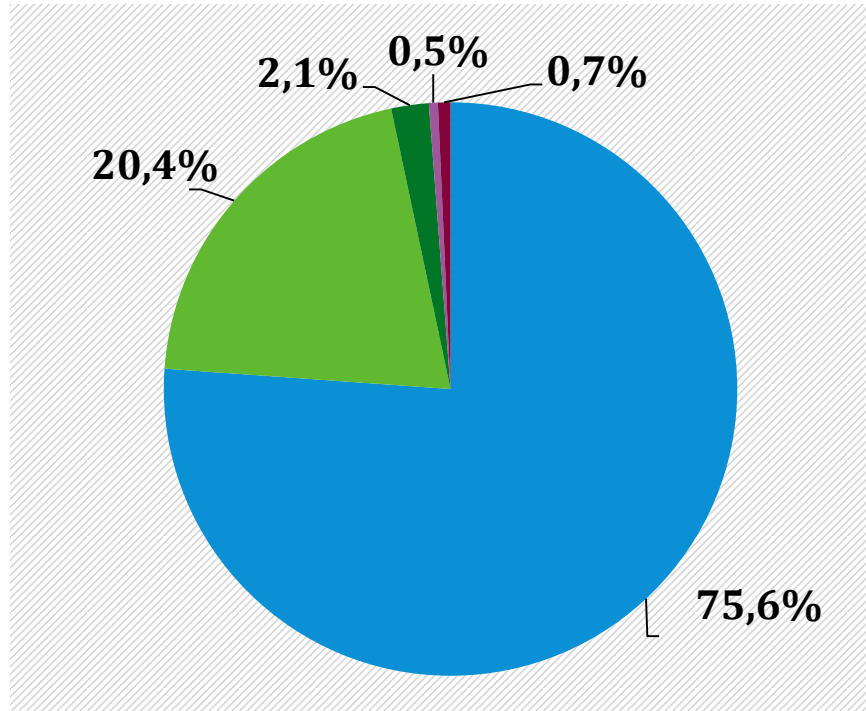


UBA korrigiert auf **≈ 1,0 Mio. t Alttextilien für 2018**

Sammelquote = 64 %

Ergebnisse aus UBA-Texte 31/2022 und UBA-Texte 146/2023 – Zahlen/Daten/Fakten –

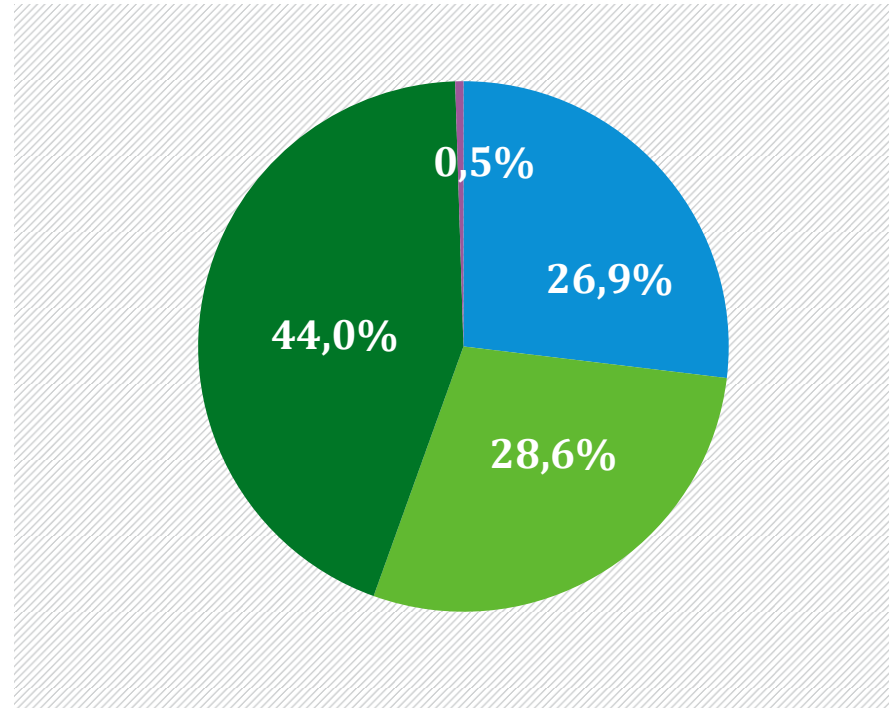
Anteil Sammelsysteme in 2018



- Depotcontainer
- Recyclinghöfe
- Straßensammlung
- Abfallsammelbehälter
- Sonstige (Handel)

Quelle: UBA-Texte 31/2022

Sammelakteure in 2018



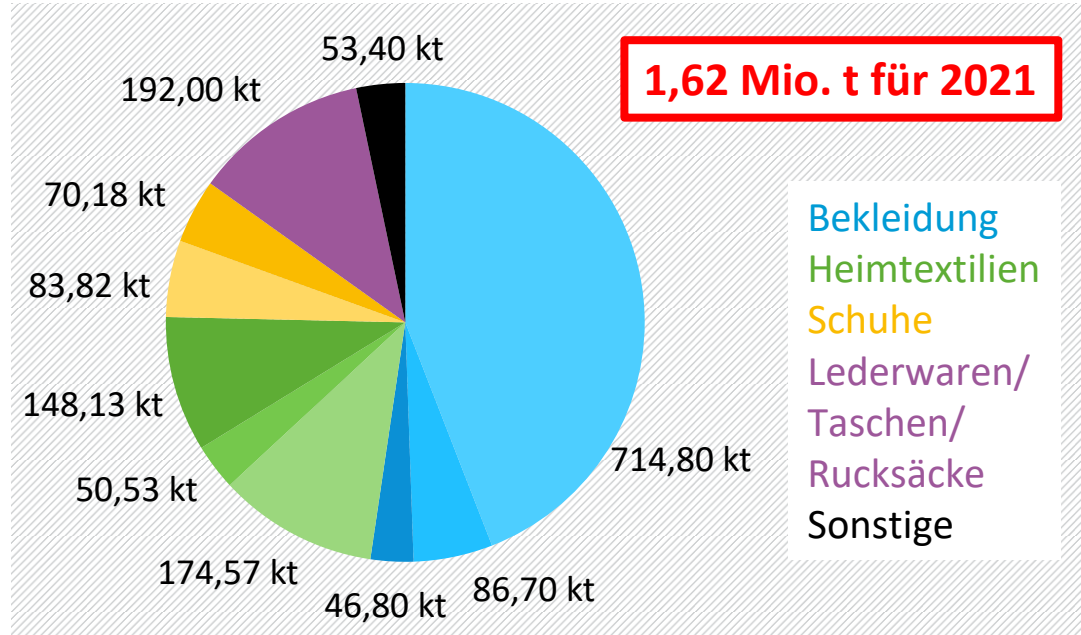
- örE
- gemeinnützige Sammlung
- gewerbliche Sammlung
- freiwillige Rücknahme

Quelle: UBA-Texte 31/2022



Ergebnisse aus UBA-Texte 31/2022 und UBA-Texte 146/2023 – Zahlen/Daten/Fakten –

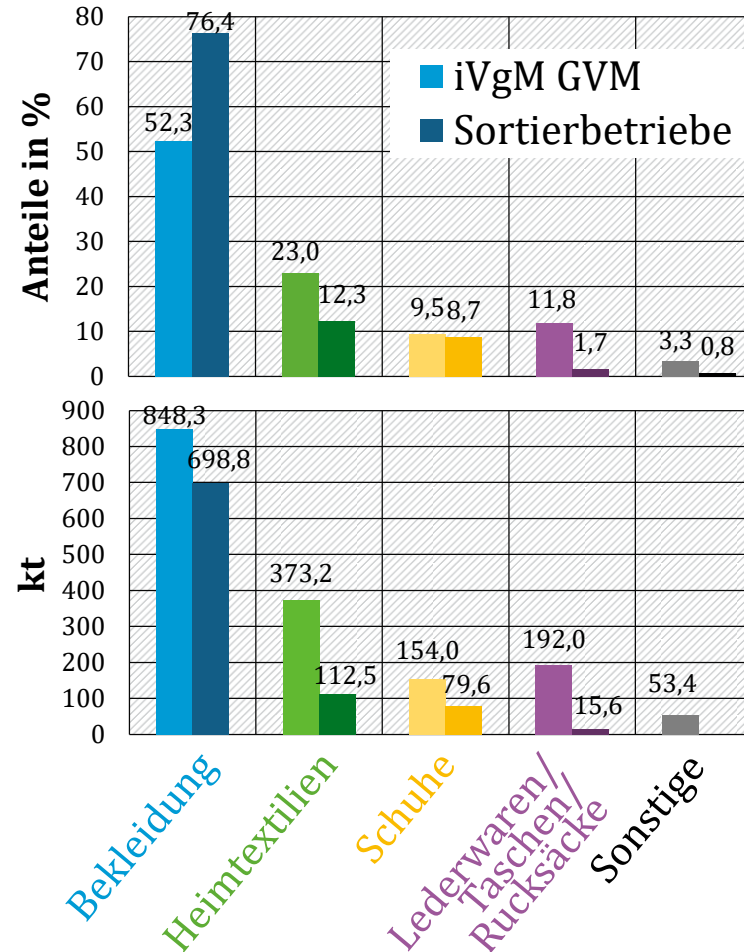
In Verkehr gebrachte Menge nach GVM in 2021



- Pullover, Hosen, Nachtwäsche, Mützen, etc.
- Strümpfe, Unterwäsche, Strumpfhosen etc.
- Arbeitsbekleidung, Badebekleidung, Trainingsanzüge, Skibekleidung etc.
- Kissen, Schlafsäcke, Decken etc.
- Hand-, Geschirrtücher, Reinigungstücher etc.
- Bettwäsche, Gardinen, Vorhänge, Tischdecken, Auflagen für Gartenmöbel etc.
- Schuhe ohne Leder (Arbeits- und Sportschuhe, Sandalen, Hausschuhe etc.)
- Schuhe aus Leder (Arbeits- und Sportschuhe, Sandalen, Hausschuhe etc.)
- Lederwaren, Taschen, Rucksäcke
- Sonstige (Puppenzubehör, Tierkissen, Kostüme etc.)

Quelle: UBA-Texte 146/2023

Vergleich in Verkehr gebrachte Menge vs. gesammelte Menge



Quelle: UBA-Texte 146/2023



Empfehlungen zum sachlichen Anwendungsbereich der EPR



- Grundsätzlich sollten alle Textilien, die typischerweise im privaten Haushalt anfallen, also sowohl **privat (b2c) als auch gewerblich (b2b) genutzte Textilien**, in den Anwendungsbereich aufgenommen werden
- „Sondertextilien“ (PSA-Textilien, Uniformen etc.) separate Betrachtung notwendig; Forschungsbedarf
- ausgeschlossen werden sollten:
 - Textilien für Tiere oder Puppen
 - Innerhalb der Produktgruppen sollten ggfls. einzelne Produkte ausgeschlossen werden, wie zum Beispiel
 - Schuhe, die nicht zum Laufen bestimmt sind wie Ski-, Schlittschuhe
 - Wischtücher, Putzlappen

Produkt/Kategorie	Haushaltstypische Textilien
Bekleidung	X
Schuhe	X
Heimtextilien (o. Bettwaren, Teppiche und Matratzen)	X
Bettwaren	X
Sonst. Accessoires	?
Stofftiere	?

Entscheidung im politischen Prozess

Übersicht der erarbeiteten EPR-Modellvarianten



Modell 1 – Fondsmodell (Untervariante 1b mit Erfassung durch örE)



Modell 2 – Herstellergetragenes Modell (Untervariante 2b mit Erfassung durch örE)



Modell 3 – Systeme im Wettbewerb (Untervariante 3b mit Erfassung durch örE)



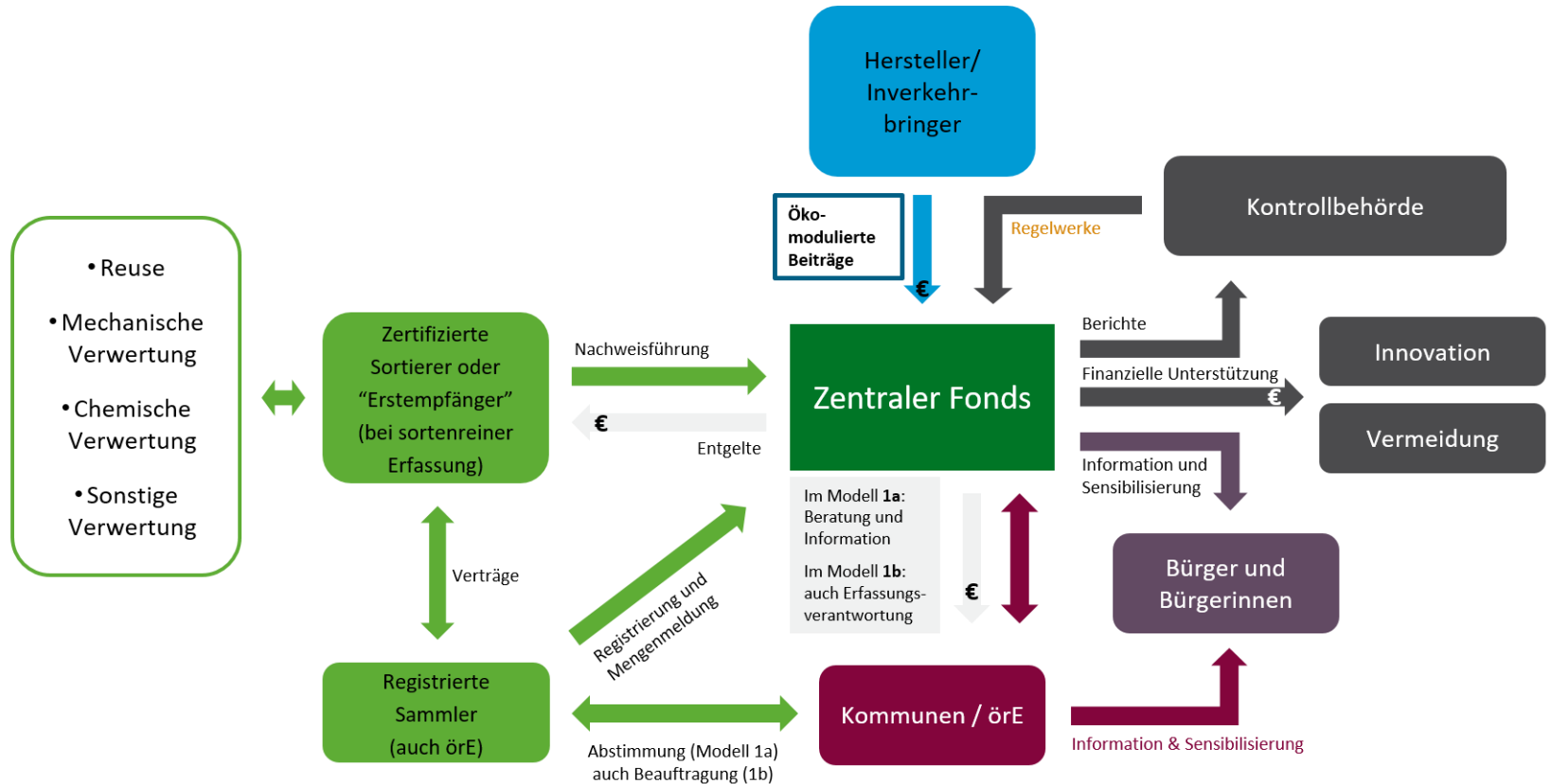
Modell 4 – Vertragsmodell ohne kollektives System



Modell 1 – Fondsmodell



- Einrichtung einer zentralen Fondsverwaltungsstelle
- Entgelte auf Grundlage der in Verkehr gebrachten Textilien nach ökologischen Kriterien gestaffelt
- Wahrung von Kostendeckungsgebot, Kostenüberschreitungsverbot, Grundsatz der Kosteneffizienz und Transparenzgebot
- direkte Finanzierung aus dem Fonds, wo eine (finanzielle) Unterstützung erforderlich ist (Sortierung, Verwertung, ...)





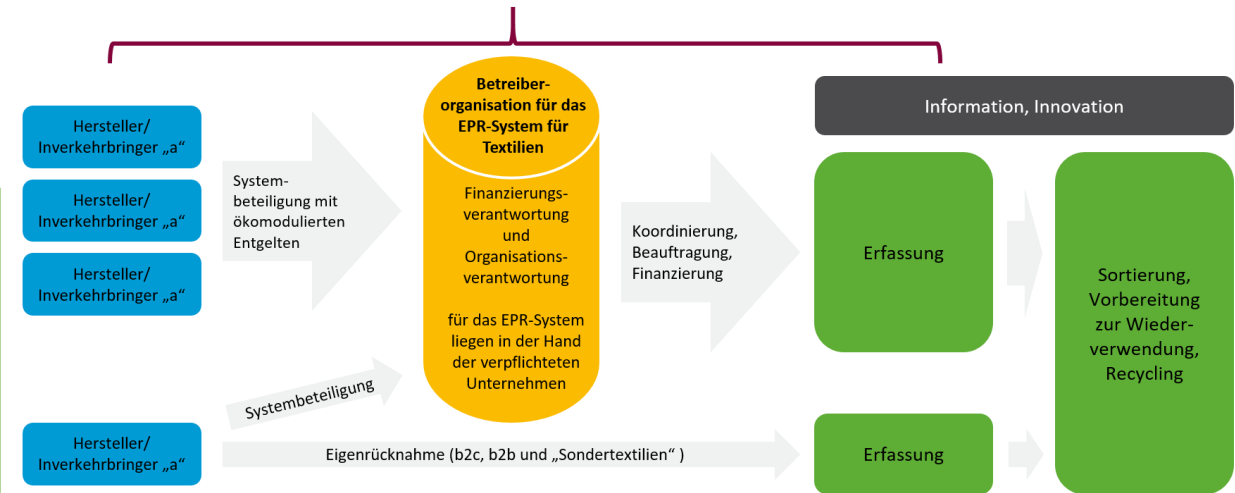
Modell 2 – Herstellergetragenes Modell



- Organisations- und Finanzierungsverantwortung durch verpflichtete Hersteller; „Non-Profit-Organisation“
- Anforderungen an Erfassung, Vorbereitung zur Wiederverwendung und Recycling sowie Kommunikation, Information und Innovation
- Eigenrücknahme oder Beteiligung am gemeinschaftlich getragenen System; auch bei Eigenrücknahme Registrierung beim zentralen Register und Zahlung von Entgelten für Kommunikation, Information und Innovation
- Kontrolle und Zusammenführen aller Informationen aus Eigenrücknahme und Systembeteiligung über zentrales Register
- Modell 2b: Erfassung durch öRE, wird dem Gemeinschaftssystem zugeordnet; Eigenrücknahme möglich

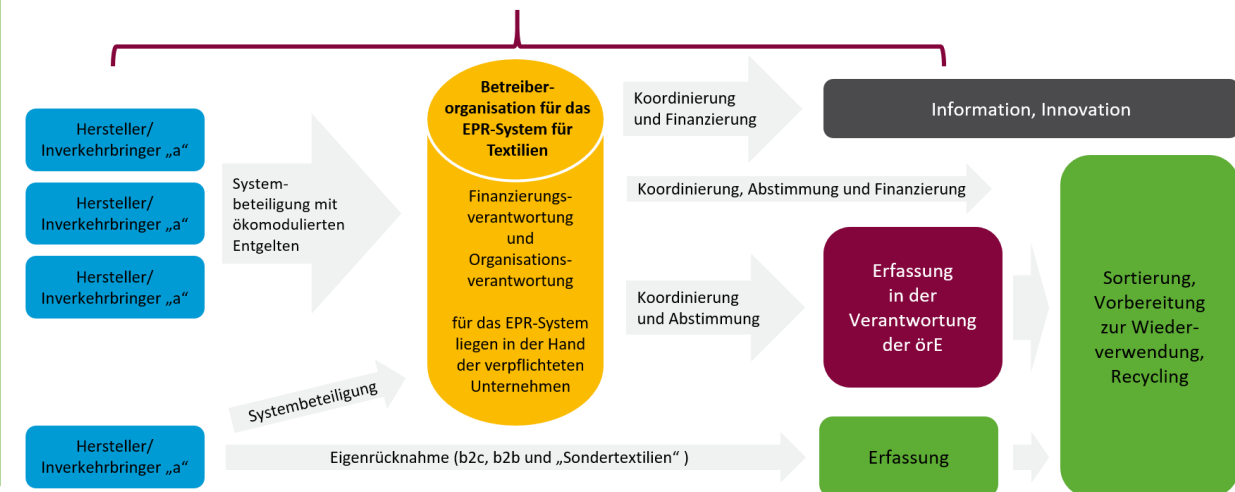
Zentrales Register

Das zentrale Register ist die zuständige Kontrollbehörde. Sie prüft u. a. die Registrierung, Systembeteiligung, alle Datenmeldungen und die Erfüllung aller Anforderungen zur Erfassung, Sortierung, Verwertung und weiterer Verpflichtungen.



Zentrales Register

Das zentrale Register ist die zuständige Kontrollbehörde. Sie prüft u. a. die Registrierung, Systembeteiligung, alle Datenmeldungen und die Erfüllung aller Anforderungen zur Erfassung, Sortierung, Verwertung und weiterer Verpflichtungen.





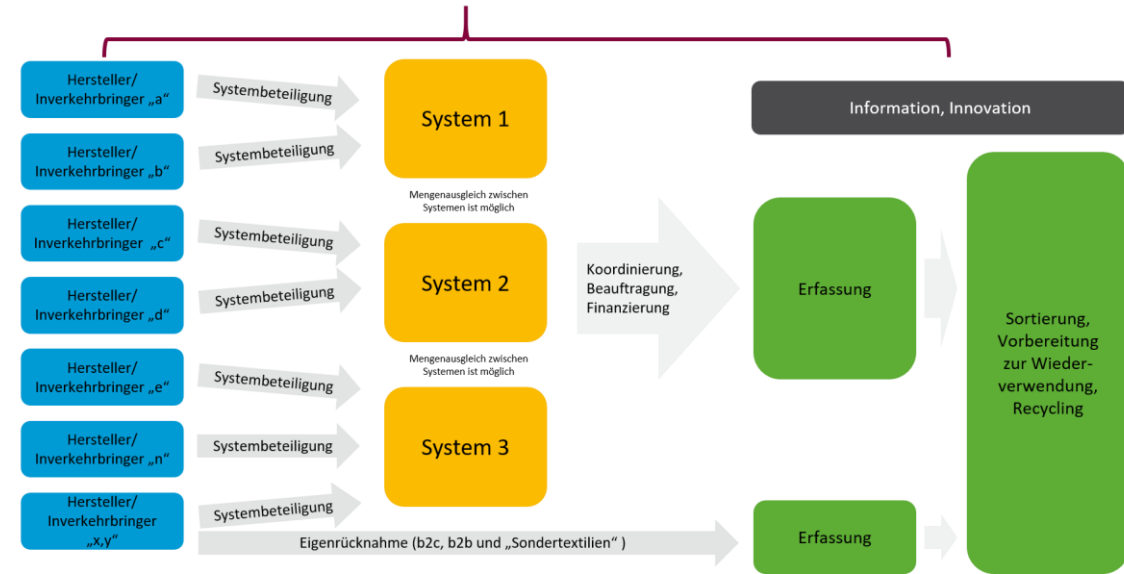
Modell 3 – Systeme im Wettbewerb



- Hersteller müssen sich grundsätzlich an einem oder mehreren Systemen mit allen Textilien beteiligen
- mehrere Systeme im Wettbewerb können sich gründen; bedürfen einer Zulassung durch die zuständige Behörde
- Im zentralen Register laufen alle Informationen der Hersteller, der Systeme, der Erfasser, Sortierer, Verwerter und der Umsetzung weiterer Anforderungen (Kommunikation, Information, Innovation) zusammen
- konkrete und prüfbare Anforderungen an Systeme werden gesetzlich festgelegt
- sehr konkrete und restriktive sowie prüfbare Anforderungen an Eigenrücknahme werden gesetzlich festgelegt
- Systeme im Wettbewerb können Profite machen

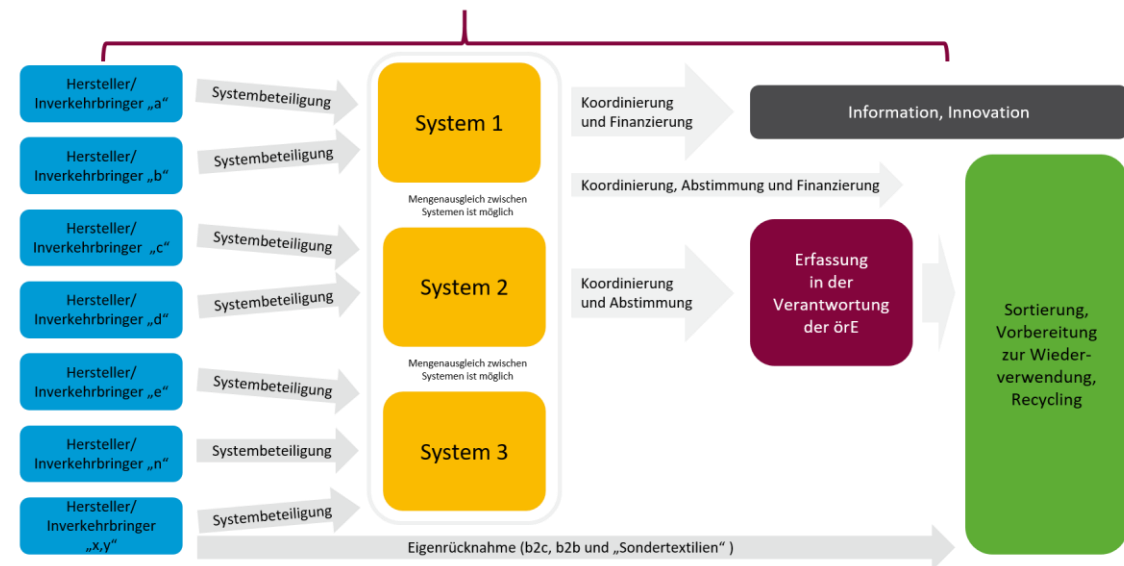
Zentrales Register

Das zentrale Register ist die zuständige Kontrollbehörde. Sie prüft u. a. die Registrierung, Systembeteiligung, alle Datenmeldungen und die Erfüllung aller Anforderungen zur Erfassung, Sortierung, Verwertung und weiterer Verpflichtungen.



Zentrales Register

Das zentrale Register ist die zuständige Kontrollbehörde. Sie prüft u. a. die Registrierung, Systembeteiligung, alle Datenmeldungen und die Erfüllung aller Anforderungen zur Erfassung, Sortierung, Verwertung und weiterer Verpflichtungen.





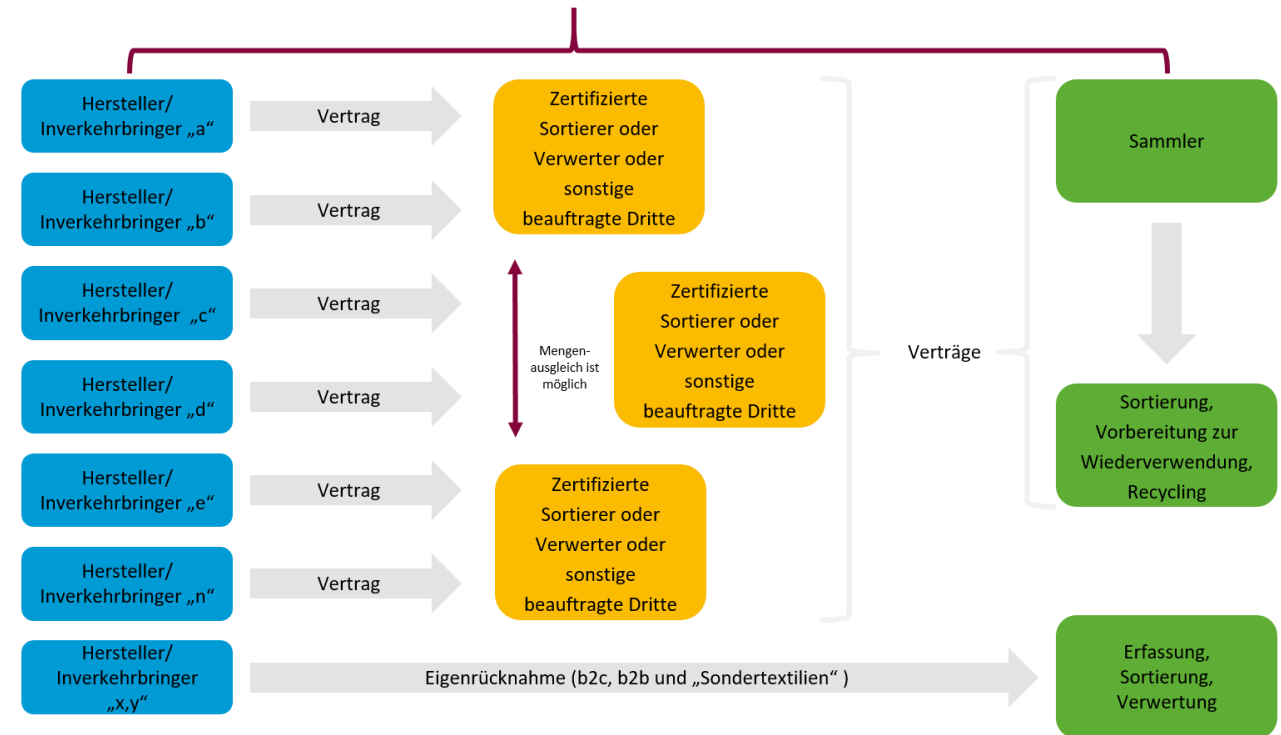
Modell 4 – Vertragsmodell ohne kollektives System



- sehr konkrete und prüfbare Anforderungen werden an Hersteller gesetzlich festgelegt, die über die Hersteller oder durch beauftragte Dritte nachzuweisen sind
- Es werden keine bestimmten Organisationsstrukturen gesetzlich definiert; Systemzulassungen oder Systembeteiligungspflichten gibt es nicht
- jeder Hersteller muss sich seine Vertragspartner so wählen und die Verträge mit Dritten so ausgestalten, dass die gesetzlichen Anforderungen, die an den Hersteller gerichtet sind, erfüllt werden
- In einer Zentralen Stelle laufen alle Informationen der Hersteller, der Erfasser, Sortierer, Verwerter und der Umsetzung weiterer Anforderungen (Kommunikation, Information, Innovation) zusammen; Beauftragung Dritter ist möglich

Zentrales Register

Das zentrale Register ist die zuständige Kontrollbehörde. Sie prüft u. a. die Registrierung, Systembeteiligung, alle Datenmeldungen und die Erfüllung aller Anforderungen zur Erfassung, Sortierung, Verwertung und weiterer Verpflichtungen.



Kriterien für die Modellanalyse und -diskussion

Umsetzung

- a) Praxistauglichkeit und Komplexität bei der Umsetzung
- b) Erforderlicher bürokratischer und organisatorischer Aufwand
- c) Kontrollmöglichkeiten
- d) Sanktionsmöglichkeiten

Rechtlicher Rahmen (EU)

- e) Berücksichtigung der Ziele der EU-Strategie für Textilien
- f) Beachtung der Vorgaben der Abfallrahmenrichtlinie

Infrastruktur

- g) Aufbau auf bestehende Infrastruktur
- h) Flächendeckende Erfassung
- i) Stärkung der Vorbereitung zur Wiederverwendung und des Recyclings
- j) Verbraucherefreundlichkeit
- k) Einbeziehung gemeinnütziger Organisationen

Finanzielle Aspekte

- l) Gesicherte Finanzierung aller erforderlichen Leistungen
- m) Ökomodulation bei Erhebung von Entgelten
- n) Kosten-Nutzen-Abwägung/Verhältnismäßigkeit



Die Bewertung der Modelle erfolgte auf Grundlage verschiedener Kriterien.

●●●● = sehr positive Bewertung

●●●○ = positive Bewertung

●●○○ = neutrale Bewertung

●○○○ = negative Bewertung

○○○○ = sehr negative Bewertung



Modell 1 – Fondsmodell: weniger geeignet; meist positiv und neutral eingestuft; aber extrem hoher bürokratischer und organisatorischer Aufwand



Modell 2 – Herstellergetragenes Modell: geeignet; meist positiv und sehr positiv eingestuft; aber kartellrechtliche Aspekte sind noch zu klären



Modell 3 – Systeme im Wettbewerb: geeignet; meist positiv und neutral eingestuft; aber Ökomodulation eingeschränkt



Modell 4 – Vertragsmodell: deutlich weniger geeignet; überwiegend negativ eingestuft

Nächste Schritte zur erweiterten Herstellerverantwortung

- BMUV – interne Befassung mit Modellvorschlägen und Erarbeitung eines konkreten Vorschlags für die BMUV Hausleitung (T II 3)
- Diskussion der Vorschläge zur Novelle der AbfRRL auf EU-Ebene durch BMUV
- Diskussion und Austausch mit UBA zur konkreten Ausgestaltung des gewählten Modells



Fragen, Hinweise, Anmerkungen?

Dr. Sina Depireux

sina.depireux@uba.de

www.uba.de



[UBA-Texte 31/2022](#)

[UBA-Texte 146/2023](#)

