

WERTE. WEGE. WISSEN.
DIALOGE ZUR KREISLAUFWIRTSCHAFT

ABFALL WIRD ROHSTOFF – ES LIEGT IN UNSERER HAND!

Dienstag, 20. Oktober 2026

Thema:

Alttextilien: Modelle zur nationalen Umsetzung
der erweiterten Herstellerverantwortung

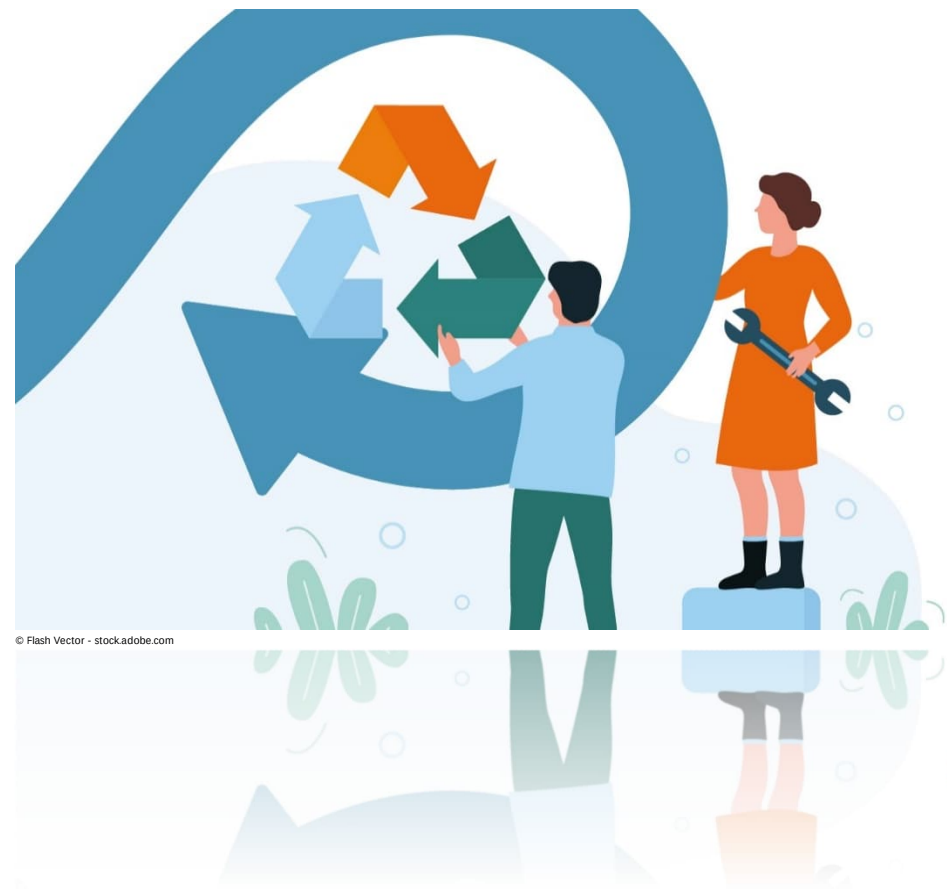
Referenten:

Peter Beigl

Universität für Bodenkultur, Institut für Abfall-
und Kreislaufwirtschaft

Michael Bartmann

ARGE Österreichischer Abfallwirtschaftsverbände





Alttextilien: Modelle zur nationalen Umsetzung der erweiterten Herstellerverantwortung

Ausgangslage, Rahmenbedingungen und internationale Erfahrungen

Dialoge zur Kreislaufwirtschaft – Linz, 20. Oktober 2026

Peter Beigl, Elisabeth Schmied, Astrid Allesch, Marion Huber-Humer
BOKU University, Institut für Abfall- und Kreislaufwirtschaft

Sebastian Rosenbusch, Andreas Bartl
Technische Universität Wien, Institut für Verfahrenstechnik, Umwelttechnik und technische Biowissenschaften (ICEBE)



Textilsektor: linear, importlastig, kaum im Kreislauf



4. Rang

des Textilssektors bei der Ressourcenintensität in der EU



< 1 %

des Materials für Bekleidung wird weltweit wieder zu neuer Bekleidung



73 %

der in Europa konsumierten Kleidung und Heimtextilien werden importiert



78 %

der Bekleidungsstücke enthalten Fremdkomponenten (Zipp, Knöpfe, Applikationen)

„... wesentliche Veränderungen erforderlich, um von der derzeit vorherrschenden linearen Art und Weise abzurücken [...], wobei insbesondere das ‚Fast Fashion‘-Geschäftsmodell eingeschränkt werden muss.“ RL (EU) 2025/1892, ErwG (3)

Export gebrauchter Textilien aus der EU

- 0,55 → 1,7 Mio. t/a (2000-2019)
- 46 % nach Afrika, 41 % nach Asien
- Nicht-Wiederverwendbares endet oft auf offenen Deponien

→ **Lösungsansatz:** Verbindliche EPR für Textilien und Schuhe (Verursacherprinzip, Art. 191 (2) AEUV)

Quellen: RL (EU) 2025/1892, ErwG (2), (3), (30); EEA (2024a) Circularity of the EU textiles value chain in numbers; Refashion (2023); Europäische Umweltagentur (2023) EU exports of used textiles; Beigl et al. (2026).

Richtlinie (EU) 2025/1892: Fahrplan und Anforderungen



Flächendeckende Sammlung

getrennt, diskriminierungsfrei, unentgeltliche Abholung durch PROs (Art. 22c (8))



Sozialwirtschaft

bevorzugte Einbindung bei Sammlung und Übergabe; Tätigkeiten erhalten (Art. 22c (10, 11))



Sortierung & Re-Use-Vorrang

Sortierpflicht; Behandlung gemäß Abfallhierarchie (Art. 22d (4, 5))



Ökomodulation

Beiträge nach Ökodesign-Anforderungen (ESPR); optional Fast-Fashion-Kriterien (Art. 22c (5, 6))



Kostentragung Hersteller

Sammlung, Transport, Sortierung, Behandlung, Information, F&E – kosteneffizient (Art. 22a (8, 12))



Register & Verbringung

Herstellerregister; Sortierung und Dokumentation vor Verbringung (Art. 22b, 22d (8, 9))

Quellen: RL (EU) 2025/1892, Art. 2, 22a–22d, 41, 41a; national ergänzend: § 28b (2) und § 15 (4b) AWG 2002; Beigl et al. (2026), Kap. 3.

Studie: Ziele, Untersuchungsrahmen und Vorgehen

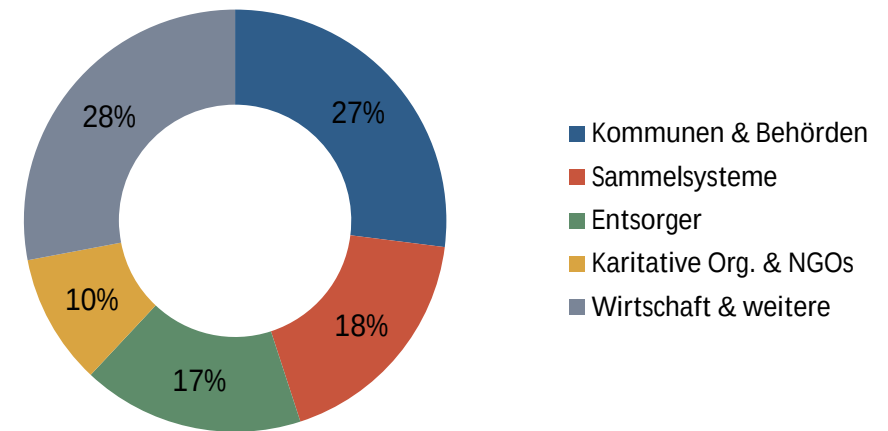
Ziel

Entwicklung eines EPR-Systems für Textilien in Österreich: mehr Getrenntsammlung und Re-Use, Recycling des Rests – unter Wahrung funktionierender kommunaler und karitativer Strukturen
(Auftrag BMLUK, Nov. 2025 – Sep. 2026)

Anwendungsbereich (Anh. IVc ARRL)

Bekleidung, Heimtextilien, Kopfbedeckungen, Lederbekleidung, Schuhe – auch beruflich genutzte, wenn privatähnlich. Nicht erfasst: Teppiche, Möbelpolster, Schutzkleidung, Maßanfertigungen; Matratzen optional.

Interviews von 60 Akteuren (Jän.–Mai 2026)



Quelle: Beigl et al. (2026)

Mengengerüst 2024: nur ein Viertel wird getrennt erfasst

178.600 t

Alttextilien & Schuhe (Anh. IVc ARRL)

26,5 %

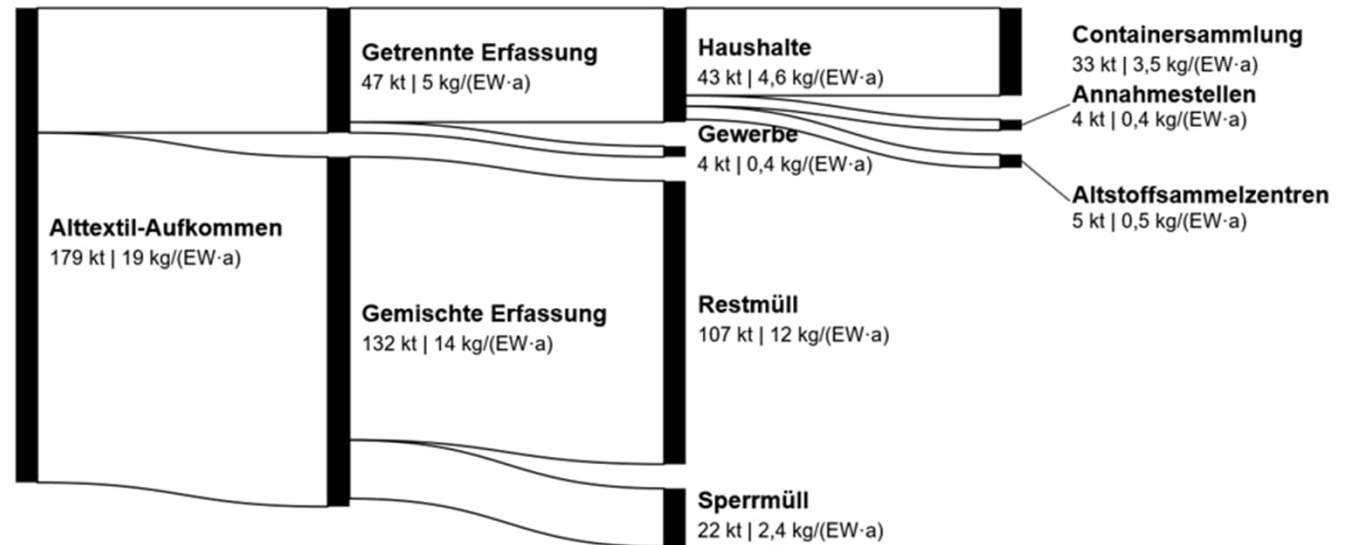
getrennt erfasst (47.300 t)
Vgl. Deutschland ≈ 64 %

106.600 t

im Restmüll (6,0 % Textil- und Schuhanteil)

≈ 85 %

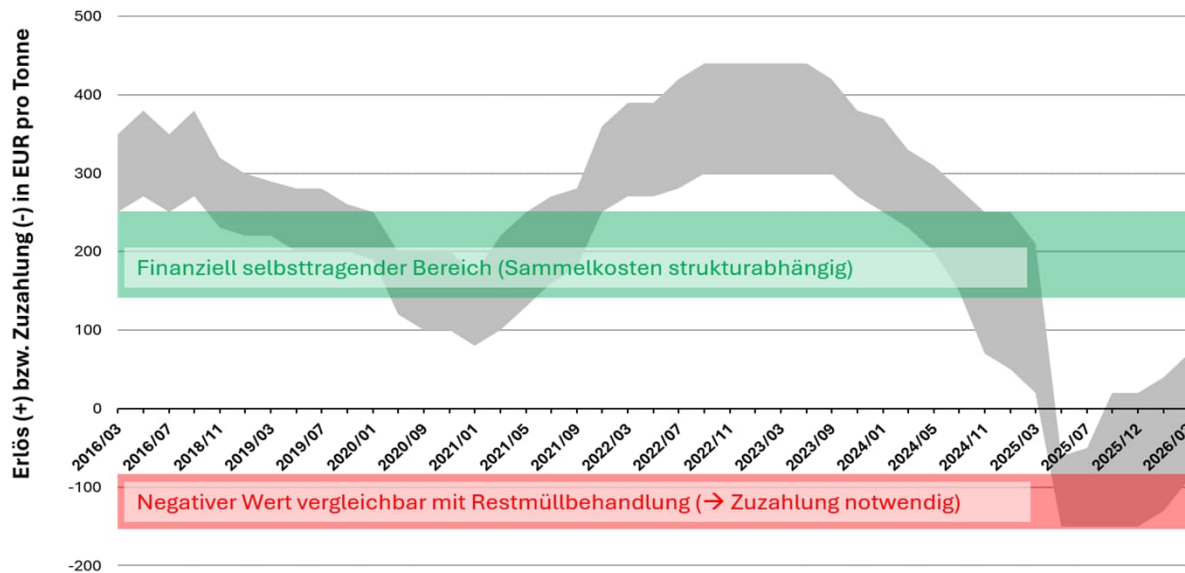
der Sammelware zur Sortierung exportiert



Quellen: BMLUK (2026b) Statusbericht der Abfallwirtschaft 2026 (Bezugsjahr 2024); Umweltbundesamt, EDM/eBilanzen (Stand 09/2025); Beigl (2026) Sortieranalyse Restmüll; Beigl et al. (2026).

Marktwende: Sammlung nicht mehr finanziell selbsttragend

Erlösentwicklung Originalsammelware 2016-2026
Preisbänder in EUR/t (Quelle: EUWID)



Saldo Sammlung je Tonne

2023: 130-245 EUR/t Netto-Erlös

2026: 140-280 EUR/t Netto-Kosten

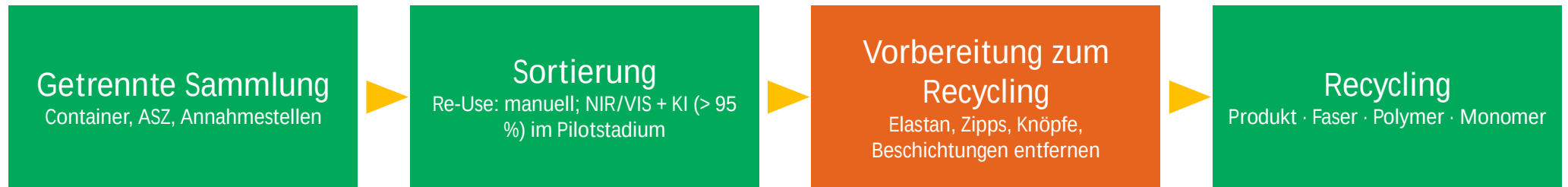
Drei Treiber

- Chinesische Re-Use-Ware verdrängt EU-B/C-Ware in Drittstaaten
- Chinesische Neuware schwächt Inlandsnachfrage nach Secondhand
- Fast Fashion senkt die Qualität der Sammelware

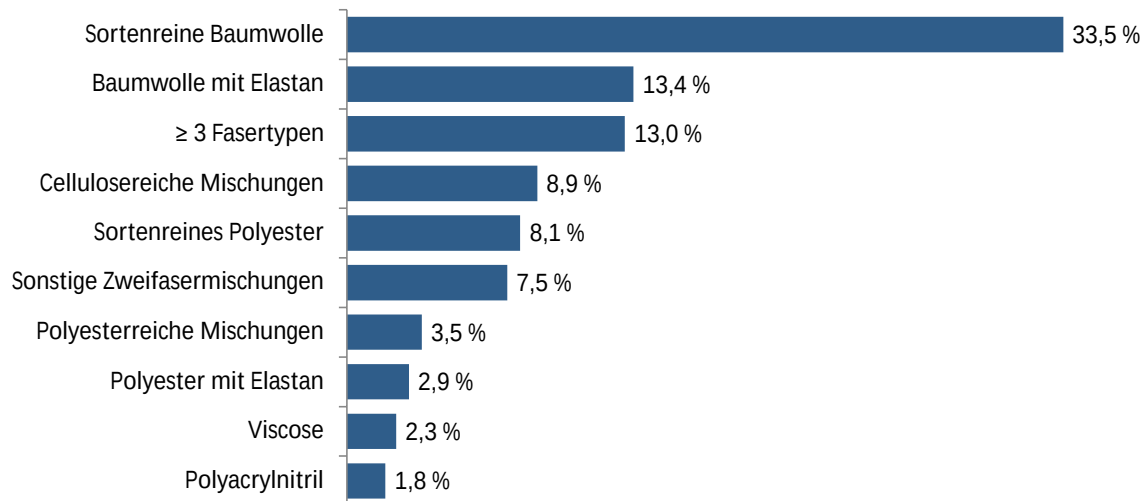
Recycling: Putzlappen praktisch erlöslos

Quellen: EUWID Recycling und Entsorgung, Marktberichte Alttextilien 2024–2026; Erhebung bei österr. Akteuren; Beigl et al. (2026).

Technologie: Sortierung allein reicht nicht



Materialklassen Getrenntsammlung Wien (Masse-%)



- Reißfaser: ausgereift (TRL 9), aber nur 5-20 % der Baumwolle wieder verspinnbar
- Polymer- und Monomerrouten überwiegend im Pilot-/Demomaßstab; für Baumwolle mit Elastan fehlt eine praktikable Route
- EU-Sortierkapazität 1,5-2,0 Mio. t/a vs. 1,9-2,0 Mio. t/a gesammelt; Sysav (SE) mangels Nachfrage zum Verkauf
- **Übergabespezifikationen zwischen den Stufen fehlen**

Quellen: Kählig et al. (2025) Sustainability 17(12); EEA (2024b); Huygens et al. (2023) JRC134586; Beigl et al. (2026).

Europäische Textilien-EPR-Systeme im Vergleich

Frankreich – Refashion

seit 2007

Architektur: De-facto-Monopol ($\approx 95\%$ der Marktteilnehmer, > 14.000 Mitglieder)

Gebühr: pro Stück ($\approx 0,006-0,10\text{ €}$)

Ökomodulation: Bonus-Malus (Langlebigkeit; Malus für recyclingschwerende Komponenten)

Sammelquote: Ziel 60% bis 2028 · Ist 34% (2025)

Lessons learned: Vergütungskonflikt mit Sammlern (Le Relais) trotz hoher Reserven

Niederlande – UPV Textiel

seit 2023

Architektur: Wettbewerb (3 PROs; größte: > 700 Unternehmen)

Gebühr: pro kg (2026: $0,24\text{ €/kg}$)

Ökomodulation: vorgesehen, noch offen

Ziele: Re-Use + Recycling 50% (2025) $\rightarrow 75\%$ (2030) · Sammelquote Ist 47%

Lessons learned: Anerkennungsregelung für Sammler/Sortierer; Vereinbarung mit Gemeinden

Ungarn – MOHU

seit 2023

Architektur: gesetzliches Monopol (35-jährige Konzession, 11 Produktgruppen)

Gebühr: pro kg ($164\text{ HUF} \approx 0,45\text{ €/kg}$)

Ökomodulation: nicht dokumentiert

Ziele: kein textilspezifisches Ziel dokumentiert

Lessons learned: rascher Containerausbau ($1.500 \rightarrow 6.000$ bis 2027), geringe Transparenz

In Vorbereitung: Deutschland (Eckpunkte 3/2026), Schweden, Italien, Spanien, Belgien – EU-weite Frist für operative Systeme: 17.04.2028

Quellen: Refashion (2025a–c); Refashion Pro (2026); Stichting UPV Textiel (2026b); Neweco B.V. (2026); amavat (2026); Carbonfact (2026); Austruy et al. (2026) BCG; BMUKN (2026); Beigl et al. (2026).

Rechtliche Dynamik: Ökomodulation und Quoten

Ökomodulation

ab 04/2028

Beitragsmodulation verpflichtend (Art. 22c (5a))

≥ 2027

delegierter ESPR-Rechtsakt Textilien

≈ 2030

EU-weite Harmonisierung erwartet

→ Lücke bis zur Harmonisierung (nationale Übergangslösung möglich)

JRC - Report (2025):

- 3 Produktkategorien: Maschenware, Denim, sonstige Webware)
- 6 Aspekte: Haltbarkeit, Wartbarkeit, Reparierbarkeit, Recyclingfähigkeit/Rezyklatanteil, Umweltwirkung, besorgniserregende Stoffe

EU Quoten: vorerst keine (Evaluierung ab 2029)

Quotentyp	Chance	Risiko
Sammlung	einfach messbar, Infrastruktur-Anreiz	Menge statt Qualität
Re-Use	höchste Stufe der Abfallhierarchie	schwer messbar (Export, Online)
Recycling	stimuliert Recyclingkapazitäten	Open vs. Closed-Loop; Zwangslösungen
Wiedereinsatz	schließt den Kreislauf	Ausweichen auf Bottle-to-Fiber

Flankierend:

Paketabgabe für Online-/Versandhandel ab 1.10.2026;

Zoll- und Nachhaltigkeitspflichten für Textilimporte auf EU-Ebene in Diskussion

Quellen: RL (EU) 2025/1892, Art. 22c, 41a; VO (EU) 2024/1781 (ESPR); JRC (2025) Preparatory study textiles, 3rd Milestone Summary; Lifset et al. (2023); Beigl et al. (2026), Kap. 6.3.

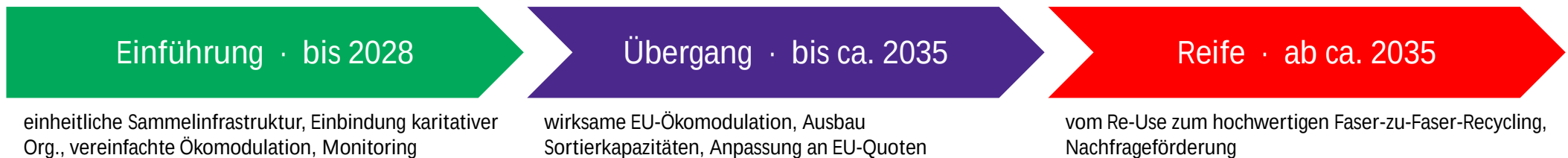
Umfeldanalyse: Szenarien und Extremfälle

Einflussfaktor	Wahrscheinlichstes Szenario	↗ positives Extrem	↘ negatives Extrem
Märkte Re-Use	Getrenntsammlung ohne Nettoerlöse	Secondhand-Boom 2.0	Zuzahlung wie Restmüll
Märkte Recycling	Open-Loop-Rezyklate nahe Kostendeckung	steigende Industrienachfrage	Marktübersättigung
Ökomodulation	EU-weit bis 2030	wirksame EU-Ökomodulation	keine EU-Vorgaben
Quoten	keine Quoten	Sammel-, Recycling-, Rezyklatquoten	keine EU-Vorgaben
Technologie	Open-Loop, langfristig Closed-Loop	F2F-Recycling ab 2035	Ende Open-Loop mangels Nachfrage
Online-Handel	verschärfte EU-Rahmenbedingungen	rasches EU-Maßnahmenbündel	keine Maßnahmen

Konsequenz: Das EPR-System muss von Beginn an ohne Markterlöse finanziell tragfähig sein und flexibel auf Umfeldänderungen reagieren können.

Quellen: Beigl et al. (2026)

Entwicklungsstufen und Kernfrage Sammelquote



Risiken „Untersammlung“

- Re-Use- und Recyclingpotenzial bleibt ungenutzt (Einkünfte, Arbeitsplätze)
- Lernkurve für künftige Quoten wird gebremst
- Hohe Abgeltung für Textilien im Restmüll (> 80 %) kann Getrenntsammlung schwächen

Risiken „Übersammlung“

- Qualitätsverlust durch Verdünnung (nasse, verschmutzte Ware)
- steigende Sortier-Grenzkosten, fehlende Verwertungsrouten
- mehr thermische Nutzung, falls Rezyklatnachfrage fehlt
- Investitions- und Konkursrisiken bei Überdimensionierung von Anlagen

Zwischenfazit

Zeitdruck

EPR-System muss bis 17.04.2028 stehen – Quoten folgen frühestens nach 2029

Finanzierung

Sammlung nicht mehr selbsttragend: EPR muss erlösunabhängig funktionieren

Ausbaubedarf

26,5 % Getrenntsammlung – Ausbau mit Augenmaß zwischen Unter- und Übersammlung

Technik & Märkte

Sortierung allein genügt nicht; Schnittstellen, Aufbereitung und Rezyklatmärkte fehlen

→ EPR-Modelle für Österreich → Publikation folgt

[Merci BOKU]

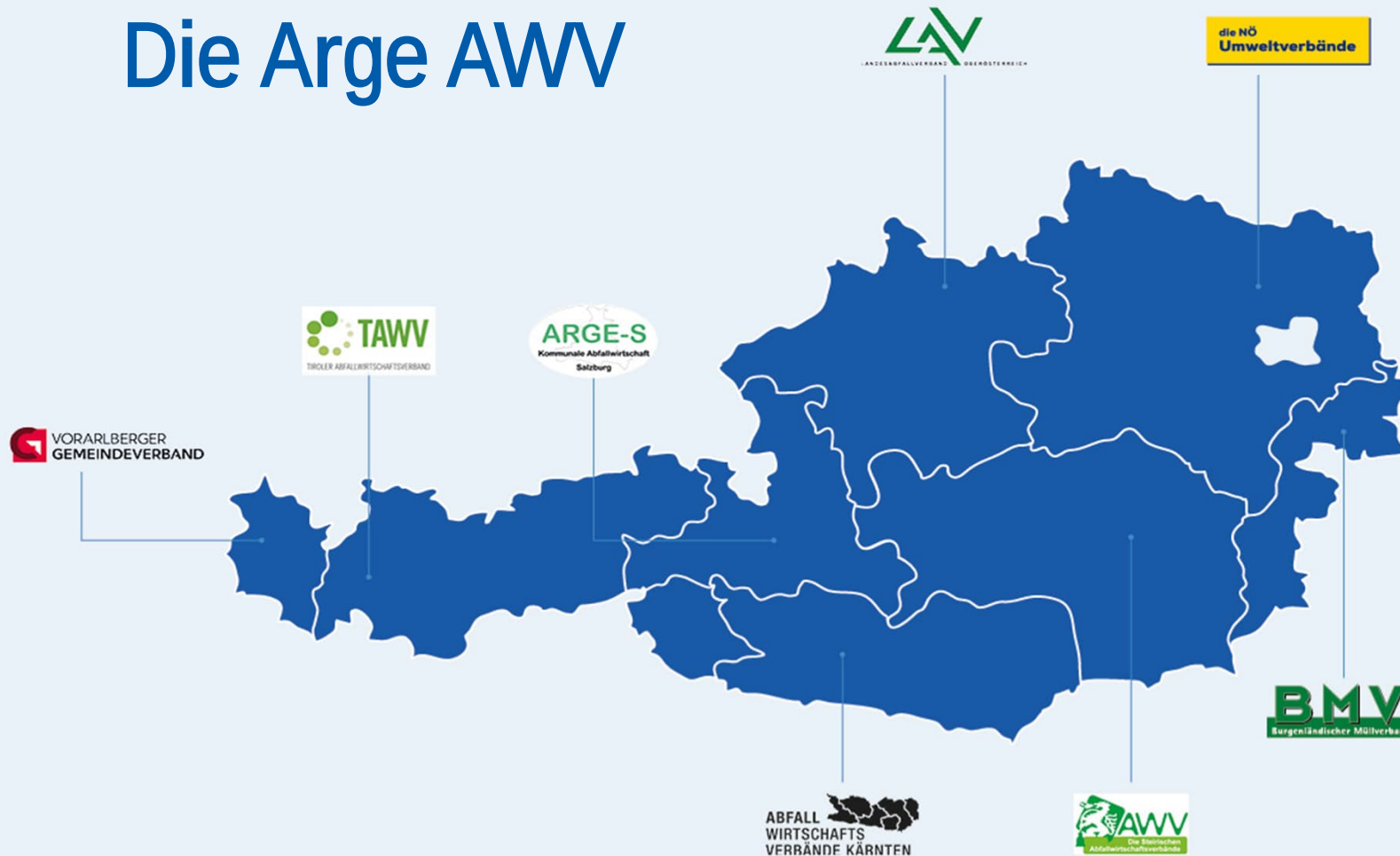


Alttextilien:

Modelle zur nationalen Umsetzung der erweiterten Herstellerverantwortung

DI Michael Bartmann
20.10.2026

Die Arge AWW



- Dachorganisation und Interessensvertretung der kommunalen Abfallwirtschaft.
- Repräsentiert rund 7 Mio. EW.
- Besteht aus 8 Landesorganisationen.

Ausgangslage (kommunale Ebene)



Getrenntsammelquote:
26,5 %

Sammelmenge:
5 kg/EW

Abfallsammelzentren:
> 1.470
In gesamt Österreich

Containersammlung:
800 EW
pro Container *)

*) ARGE AWV: Erhebung der Sammelmengen und Marktabdeckung der kommunalen Abfallwirtschaft im Bereich der Alttextiliensammlung (für das Jahr 2025)

Ausgangslage (kommunale Ebene)



Getrenntsammelquote:
26,5 %

Sammelmenge:
5 kg/EW

Abfallsammelzentren:
> 1.470
in gesamt Österreich

Containersammlung:
800 EW
pro Container ↗

Gesamterfassung:
100 %

Rest- und Sperrmüll:
rund 130.000 Tonnen
in gesamt Österreich

Ausgangslage (kommunale Ebene)



Getrenntsammlung:
26,5 %

Sammelmenge:
5 kg/EW

Abfallsammelzentren:
> 1.470
in gesamt Österreich

Containersammlung:
800 EW
pro Container ↗

Gesamterfassung:
100 %

Rest- und Sperrmüll:
rund 130.000 Tonnen
in gesamt Österreich

Aktuell:
kommunale
Gestaltungshoheit

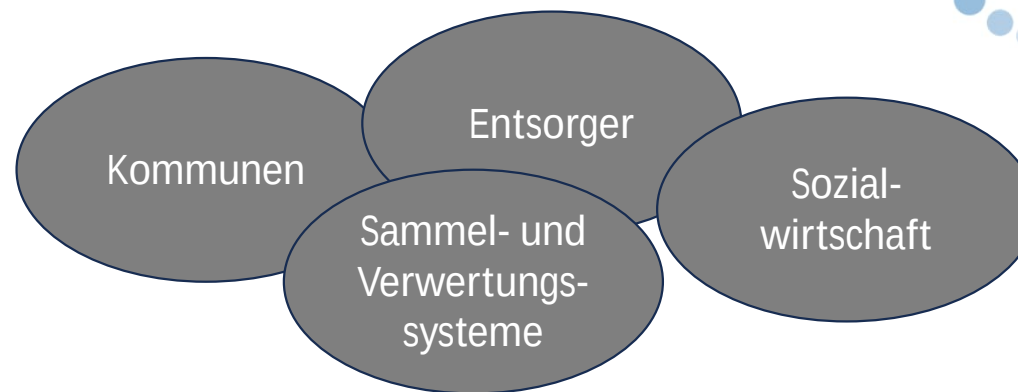
Erweiterte Herstellerverantwortung



Finanzierung:
**Hersteller /
PRO**

Erweiterte Herstellerverantwortung

Finanzierung:
**Hersteller /
PRO**



Organisation/
Lizenzierung:
?

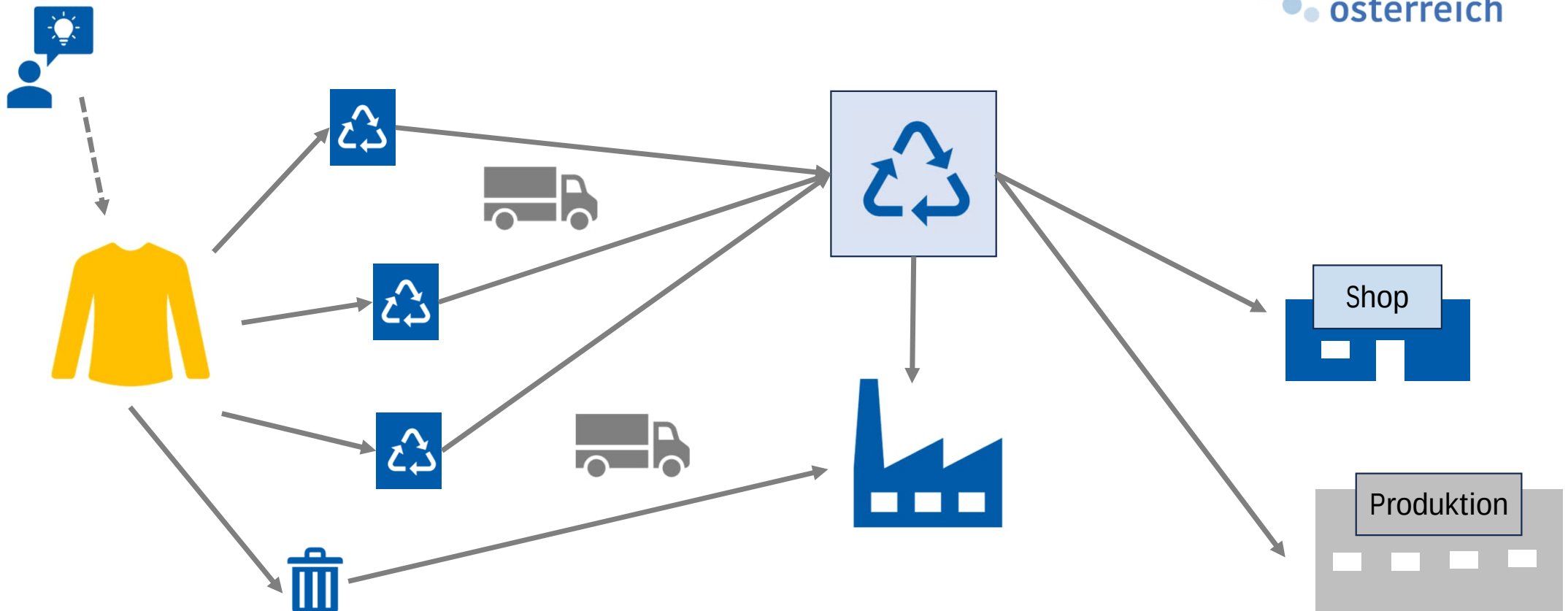
Sammlung:
?

Re-Use:
?

Recycling:
?

- Entscheidende Gestaltungsfrage: Schnittstelle zwischen finanzieller Herstellerverantwortung und operativer Verantwortung.

Zielsetzung (Bewirtschaftung Textilien unter EPR)



Kommunale Gestaltungshoheit

WO wird gesammelt?



WIE ist das Sammelnetz aufgebaut?



WELCHE regionalen Strukturen werden eingebunden?



WIE wird die Bevölkerung informiert?



WIE werden Sozialwirtschaft und private Partner eingebunden?

Kommunale Gestaltungshoheit

WO wird gesammelt?



WIE ist das Sammelnetz aufgebaut?



WELCHE regionalen Strukturen werden eingebunden?



WIE wird die Bevölkerung informiert?

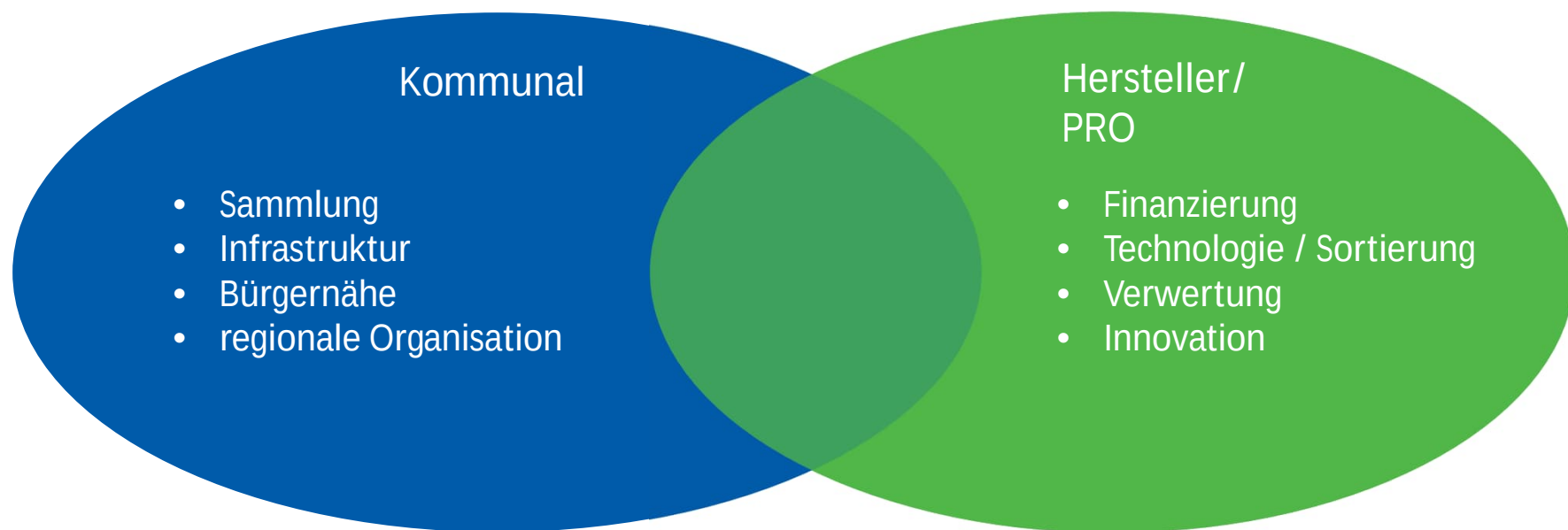


WIE werden Sozialwirtschaft und private Partner eingebunden?

Gestaltungshoheit
≠
alles selbst machen.

Bestehende Systeme nutzen

Gestaltungshoheit und Herstellerverantwortung zusammenführen:



Was es braucht (für ein funktionierendes EPR)

1. **Verlässliche Finanzierung**
Die Kosten der Sammlung und Verwertung müssen dauerhaft und verursachergerecht abgesichert sein – unabhängig von schwankenden Erlösen am Markt.
2. **Flächendeckende und bürgernahe Strukturen**
Die bestehende Infrastruktur und regionale Organisation sollen genutzt und weiterentwickelt werden, damit für Bürger:innen einfache und regionale Rückgabemöglichkeiten bestehen.
3. **Klare Rollen und Verantwortlichkeiten**
Von der Sammlung über Sortierung und ReUse bis zum Recycling muss klar sein, wer organisiert, wer finanziert und wer für die Leistung verantwortlich ist.
4. **Raum für Wettbewerb und Innovation**
Wettbewerb soll dort wirken, wo er Qualität, Effizienz und Innovation verbessert – insbesondere bei Sortierung, Verwertung, Recycling und neuen Lösungen.
5. **Ein System, das mitwachsen kann**
Die EPR muss flexibel genug sein, um sich an Mengenentwicklung, Märkte, technologische Möglichkeiten und zukünftige EU-Vorgaben anzupassen.

Vielen Dank für das Interesse!

DI Michael Bartmann
Bundeskoordinator

Arge Österreichischer Abfallwirtschaftsverbände
www.argeawv.at

