

Zwischenbericht - TEXTILIEN EPR-STUDIE

Strukturen und Strategien zur Einrichtung eines nachhaltigen EPR-Systems für Textilien in Österreich

Autorenschaft:

P. Beigl, A. Allesch, E. Schmied, M. Huber-Humer

Institut für Abfall- und Kreislaufwirtschaft, BOKU University – Universität für Bodenkultur Wien

S. Rosenbusch, A. Bartl

Institut für Verfahrenstechnik, Umwelttechnik und technische Biowissenschaften, TU Wien

Im Rahmen nationaler Maßnahmen zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Reduktion von Umweltbelastungen kommt der Einführung eines Systems der Erweiterten Herstellerverantwortung (Extended producer responsibility, folgend ‚EPR‘) für Textilien eine zentrale Bedeutung zu. Ziel dieses Projektes ist eine vertiefende Studie zur praktischen Ausgestaltung und Umsetzung eines EPR-Systems für Textilien zu erarbeiten. Die Studie soll insbesondere rechtliche und organisatorische Aspekte analysieren und Handlungsempfehlungen für die nationale Umsetzung in Österreich auf Basis bestehender europäischer Vorgaben erarbeiten.

Hier wird der aktuelle Zwischenstand der Projektarbeiten anhand der Arbeitspakete (AP) skizziert. Ergänzende Inhalte finden sich in den Präsentationsfolien des Stakeholder Workshops, die als Anhang beigefügt sind. Der Abschluss der Studie und die Vorlage des Endberichtes sind für Herbst 2026 in Abstimmung mit der Auftraggeberin bzw. dem Auftraggeber geplant.

AP 1. Status quo in Österreich (zu 100 % abgeschlossen)

In einem ersten Schritt wurde der Ist-Zustand der Sammlung und Verwertung von Alttextilien in Österreich dargestellt. Für die Entwicklung zukünftiger EPR-Systeme ist es wesentlich, die auf den **europäischen Markt** gelangenden Textilmengen möglichst belastbar abschätzen zu können. Die **Inverkehrsetzung** von Textilerzeugnissen gemäß EU-Abfallrahmenrichtlinie (ARRL) umfasst Bekleidung, Schuhe und Heimtextilien. Die verfügbaren Daten zeigen, dass die EU bei fertiger Bekleidung und konfektionierten Textilien stark importabhängig ist. Gleichzeitig bestehen weiterhin bedeutende europäische Produktionskapazitäten in höherwertigen Segmenten und bei technischen Textilien.

Das **Gesamtaufkommen** an Alttextilien und Schuhen gemäß Anhang IVc, Abfallrahmenrichtlinie (EU) 2025/1892 betrug in Österreich im Jahr 2024 rund 179.000 t. Davon wurden 26,5 % getrennt gesammelt und 73,5 % über gemischte Abfallströme erfasst. Mit der verpflichtenden getrennten Sammlung von Textilien in der Europäischen Union ab 2025 gewinnt die Frage nach geeigneten **Sortier- und Verwertungssystemen** erheblich an Bedeutung. Die heutige europäische Textilsortierung ist überwiegend Re-Use-orientiert und basiert primär auf manueller Grob- und Feinsortierung, wobei die automatisierte materialbasierte Sortierung eine zentrale Zukunftstechnologie für textile Recyclingprozesse darstellt, jedoch die manuelle Re-Use-Sortierung derzeit nicht

ersetzt. Die internationalen Erfahrungen zeigen, dass technologische Lösungen allein nicht ausreichen und funktionierende Sammel-, Re-Use- und Recyclingmärkte erforderlich sind.

AP 2. Internationales Review zu Sammel- und Verwertungssystemen (zu 100 % abgeschlossen)

Anhand eines Literaturreviews wurden internationale Erfahrungen (z.B. Niederlande, Frankreich) hinsichtlich der Sammlung und Verwertung von Alttextilien und Schuhen erfasst, strukturiert aufbereitet und analysiert. Im Detail betrachtet wurden Sammel- und Verwertungssysteme mit ähnlichen, abfallwirtschaftlichen Rahmenbedingungen und einer hohen getrennten Sammelquote.

Als Ergebnisse konnten kritische Erfolgsfaktoren abgeleitet werden, die mit internationalen Akteurinnen und Akteuren diskutiert wurden, um unterschiedliche Gestaltungselemente wie Umfang der erfassten Sammelware, Rückgabefunktion, Registrierung von Systemteilnehmer und in Verkehr gesetzten Produkten sowie Kosten und Finanzierung zu erheben. Zusätzlich wurden Herausforderungen innerhalb der Umstellungsphase und im Detail die operativen Umsetzungsmöglichkeiten betrachtet.

Anhand einer **Umfeldanalyse** wurden exogene Rahmenbedingungen für das zu errichtende Textilien-EPR-System untersucht, die von allen Beteiligten innerhalb dieses Systems nicht direkt beeinflusst werden können. Die Umfeldanalyse beruht auf Interviews mit nationalen und internationalen Akteurinnen und Akteuren sowie einer Literaturrecherche welche Studien, Marktberichte und Markteinschätzungen von Akteurinnen und Akteuren sowie Rechtsgrundlagen beinhaltet. Folgende Faktoren bzw. Faktorengruppen werden nachfolgend beleuchtet:

- **Wirtschaftliche Situation/Markt** (Re-Use und Recycling)
- **Technologie** (Manuelle, evt. teilautomatisierte) Sortierung für Re-Use, automatisierte Sortierung, Aufbereitung für Recycling und Wiedereinsatz von Fasern, -Polymeren und -Monomeren (Energieverbrauch, Qualität, ...)
- **Rechtliche Vorgaben** auf EU-Ebene (Ökomodulation, Potenzielle Zielvorgaben/Quoten, Import/Export, Online-Handel)

Zusammenfassend zeigt die Umfeldanalyse, dass das wahrscheinlichste Szenario – Re-Use-orientierte Alttextilsammlung mit Zuzahlungen, Open-Loop-Recycling nahe der Kostendeckung, vereinfachte (nationale) Ökomodulation und verschärfte Rahmenbedingungen für den Online-Handel – eine umfassende EPR-Systemfinanzierung erfordert, die nicht auf Markterlöse angewiesen ist. Die Systemgestaltung muss daher von Anfang an auf Nachhaltigkeit auch ohne Nettomarkterlöse ausgerichtet sein, wobei das laufende Monitoring (z.B. Sammelmenge, Marktbeobachtung, Abfallströme im Ausland) essenziell ist, sowie die technologische Weiterentwicklung in Richtung Closed-Loop-Recycling angestrebt werden muss.

AP 3. Vergleich von Systemvarianten für ausgewählte Szenarien (zu 90 % abgeschlossen)

Anhand erhobener nationaler und internationaler Erfahrungen, Interviews und Abstimmung mit nationalen Stakeholdern wurden verschiedene EPR-Modelle im Detail analysiert und beschrieben, die sich vor allem anhand der Rolle der verpflichteten Hersteller (Produzenten, Importeure, ...) unterscheiden.

- **Modell A:** Das herstellernetragene Modell stellt die Verantwortung der verpflichteten Hersteller in den Mittelpunkt. Die Herstellerverantwortung wird über eine einzige, nicht gewinnorientierte Betreiberorganisation („PRO = Zentrale Stelle“) wahrgenommen.
- **Modell B:** Im Modell „Systeme im Wettbewerb“ können zur Erfüllung aller Anforderungen mehrere Systeme im Wettbewerb (mehrere PROs) errichtet werden, an denen sich verpflichtete Hersteller beteiligen müssen.

- Modell C: Anstatt Herstellern operative Verpflichtungen aufzuerlegen, wird eine finanzielle Steuerung über eine zentrale Fonds-Verwaltungsstelle eingerichtet. Die Hersteller zahlen Abgaben in den Fonds für die Finanzierung der Sammlung und Behandlung ein.
- Modell D: Das Vertragsmodell überlässt die Organisationsstruktur weitgehend den Marktteilnehmern. Verpflichtete Hersteller schließen Verträge mit zertifizierten Sammlern und Behandlern, die sicherstellen müssen, dass für die vertraglich vereinbarte Menge an Alttextilien alle gesetzlichen Anforderungen erfüllt werden.

Auf Basis des Reviews konnte Fondsmodell und Vertragsmodell aus dem weiteren Modellvergleich ausgenommen werden, da die ARRL mindestens eine PRO erfordert und der hohe Verwaltungsaufwand sowie die geringe Kosteneffizienz beider Modelle zu einem ungünstigen Kosten-Nutzen-Verhältnis führen würden. Der weitere Modellvergleich in der EPR-Studie konzentriert sich somit auf die beiden Optionen:

- Modell A: PRO = Zentrale Stelle (herstellergetragenes Modell, Non-Profit), und
- Modell B: PROs im Wettbewerb (SVS) (for-profit, mehrere zugelassene Systembetreiber)

Die Analyse zeigt ein konsistentes Muster: Zentralisierte/monopolistische Systeme (Modell A) zeigen bei Finanzierungssicherheit, Standardisierung, Transparenz, sozialer Inklusion und in der Einführungsphase Vorteile, während Wettbewerbssysteme (Modell B) bei Kosteneffizienz, Marktdruck und Innovationspotenzial überlegen sind. Als zentraler Aspekt lässt sich derzeit ableiten, dass nicht die Marktstruktur (Wahl des Modells (A) PRO - Monopol oder (B) PROs im Wettbewerb), sondern die Systemgestaltung und die Rahmenbedingungen über den Erfolg eines EPR-Systems entscheiden.

Offen: Finale Prüfung der Analyse und Gegenüberstellung der beiden Modelle A und B

AP 4. Stakeholderdialog mit Interviews und Workshop (zu 85 % abgeschlossen)

Die Einbindung der betroffenen nationalen Stakeholder von kommunalen, karitativen und gewerblichen Akteurinnen und Akteuren erfolgte parallel zur Gestaltung und Vergleich der Varianten in AP3. In einem ersten Schritt wurden die Stakeholder eingeladen, Vorschläge und Hinweise für möglichst effiziente Lösungen im Rahmen von Interviews zu unterbreiten, um das Ziel von Abfallvermeidung, Übergang zur Kreislaufwirtschaft und hochwertigem Recycling zu erreichen. In Summe wurden im Zeitraum Jänner bis Mai 2026 35 Einzel- oder Gruppeninterviews mit Stakeholdern von 60 nationalen und internationalen Organisationen aus den Bereichen Textilindustrie und -handel, Miettextilien, karitativen Organisationen, Sammel- und Verwertungssystemen, Entsorgern, NGOs sowie Vertreterinnen und Vertreter der Länder, Kommunen und Behörden geführt.

Weiters wurde im Rahmen eines Workshops (> 80 Teilnehmerinnen und Teilnehmer; rd. 50 % online, rd. 50 % vor Ort) am 01.06.2026 der Status Quo des Projektes (Ist-Zustand Textilwirtschaft, Umfeldanalyse, Gestaltungselemente und EPR-Modell) vorgestellt. Anhand einer strukturierten interaktiven Einbindung von Stakeholdern und Expertinnen und Experten (z.B. aus Verwaltung, kommunalen, karitativen und gewerblichen Akteurinnen und Akteuren, Sammel- und Verwertungssystemen, Interessensvertreterinnen und -vertreter) wurden einzelne Inhalte im Detail diskutiert und analysiert. Es konnten rechtliche, technische, wirtschaftliche und soziale Herausforderungen einzelner Varianten bzw. Gestaltungsoptionen entlang der Wertschöpfungskette identifiziert werden. Die Ergebnisse und Erkenntnisse des Workshops fließen aktuell in die endgültige Ausarbeitung und Bewertung der Varianten ein.

Offen: Einarbeitung der Ergebnisse. Weitere Interviews und Nachfragen werden bei Bedarf noch durchgeführt.

AP 5. Ausgestaltung des österreichischen EPR-Systems für Textilien (zu 70 % abgeschlossen)

Für die Einrichtung eines EPR-Systems für Textilien in Österreich besteht ein breiter Gestaltungsspielraum. Grundlegend ist dabei zu unterscheiden, ob eine Gestaltungsoption unabhängig vom gewählten EPR-Modell – z. B. die Festlegung der Zielfraktion, Maßnahmen der Öffentlichkeitsarbeit oder die Sammelquote – oder abhängig vom EPR-Modell ist, wie etwa die Vergabe der Sammlung, das Eigentum an der Sammelware und die Zulassung von Systembetreibern.

Folgende Gestaltungsoptionen wurden im Detail analysiert:

- Inverkehrsetzung Textilien: Festsetzung der Beiträge anhand der Kriterien gemäß Art. 8a (4) (b) ARRL (Nationale Kriterien zur ökologischen Differenzierung der Lizenzgebühren), Lizenzierung der Inverkehrsetzer, Miettextilbranche, ...
- Sammlung operativ: Zielfraktionen, Sammelnetzichte, Planung, ...
- Sammlung finanziell: (Abgeltung Behälterinfrastruktur, Vergabe und Kostenermittlung, Datenerfassung, Abgeltung gemischt erfasster Textilien, ...
- Sozialwirtschaft: Teilnahmerecht an EPR-System, Mindestmengen-zuteilung, Kostenabgeltung, Monitoring und Abholung, ...
- Behandlung getrennt erfasster Alttextilien: Sortieranforderungen, Kostenabgeltung Sozialwirtschaft, Vergabe der Sortierung, Monitoring, F&E-Förderung für Sortierung und Verwertung, ...
- Behandlung gemischt erfasster Alttextilien: Monitoring, Abgeltung, ...

Die Bewertung der Gestaltungsoptionen erfolgt in der Doppelperspektive im Lichte (1) der Richtlinie (EU) 2025/1892 (ARRL) und (2) des österreichischen Abfallwirtschaftsrecht. Damit wird sowohl die europarechtliche Notwendigkeit als auch die nationale Verankerung und Umsetzbarkeit im bestehenden Rechtsrahmen beleuchtet.

Offen: Überprüfung der Gestaltungsoptionen auf Vollständigkeit und finale Bewertung, sowie Beschreibung einer möglichen Ausgestaltung eines österreichischen EPR-Systems für Textilien

AP 6. Projektmanagement, Koordination und Berichtslegung (zu 80 % abgeschlossen)

Es erfolgt eine laufende Abstimmung und Kommunikation mit der Auftraggeberin bzw. dem Auftraggeber. Der Abschluss der Studie ist für Herbst 2026 in Abstimmung mit der Auftraggeberin bzw. dem Auftraggeber geplant.

Offen: Laufendes Projektmanagement