

NEUE ARA SORTIERANLAGE ENNSHAFEN & RECYCLINGFÄHIGKEIT VON VERPACKUNGEN

Packforce Packaging Update

Dieter Schuch

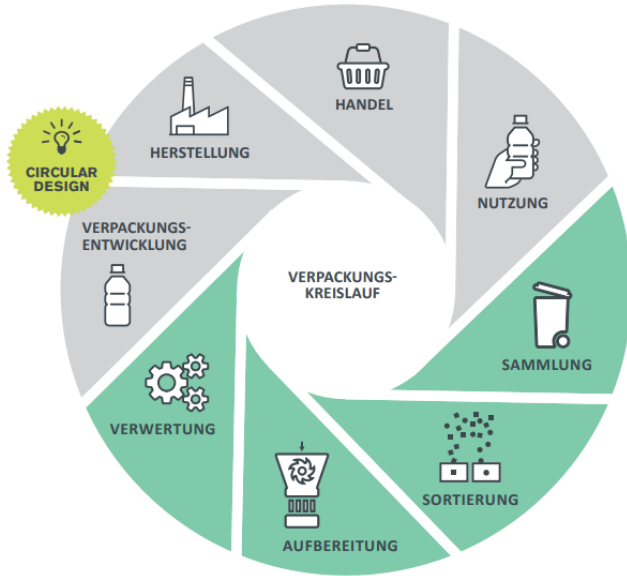
06.03.2025, Wien



ZUKUNFT. KREISLAUF. WIRTSCHAFT.

ARA 
Altstoff Recycling Austria

VORAUSSETZUNG FÜR RECYCLINGFÄHIGKEIT: SAMMLUNG, SORTIERUNG, RECYCLING



Sammlung



Voraussetzung für Recyclingfähigkeit:
Strukturen für getrennte Sammlung

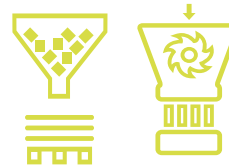
Sortierung



weitgehend automatische Sortierung:
eine Verpackung kann nur dann recycelt werden, wenn sie in die richtige Materialfraktion sortiert wird:

- Sortierfraktion vorhanden?
- Detektierbarkeit?
- Selektierbarkeit?

Aufbereitung, Verwertung

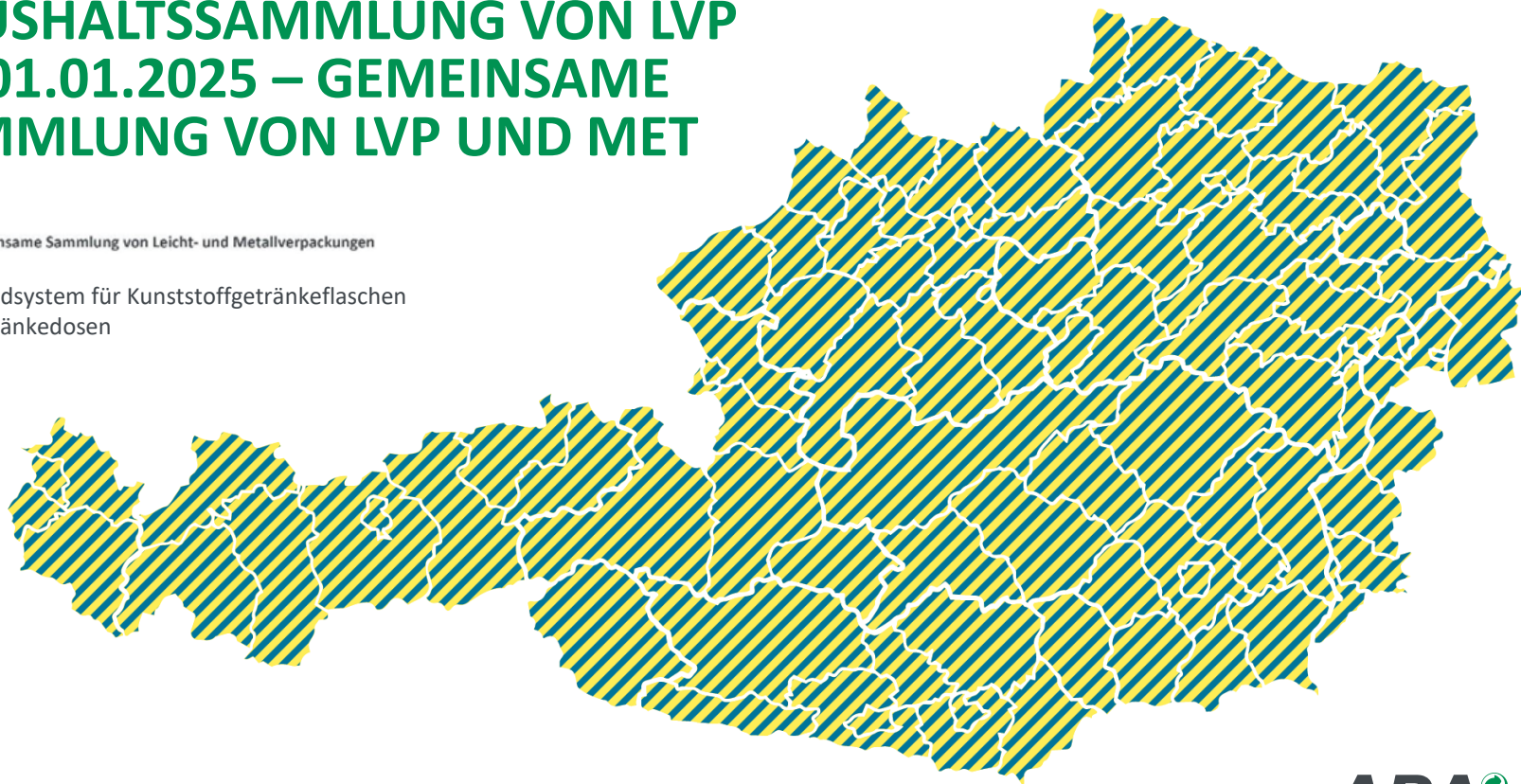


Wie gut lässt sich die Verpackung recyceln?

ÖSTERREICHWEITE VEREINHEITLICHUNG HAUSHALTSSAMMLUNG VON LVP AB 01.01.2025 – GEMEINSAME SAMMLUNG VON LVP UND MET

 Gemeinsame Sammlung von Leicht- und Metallverpackungen

zus. Pfandsystem für Kunststoffgetränkeflaschen
und Getränkedosen



ZUKUNFT. KREISLAUF. WIRTSCHAFT.

NEUE ARA SORTIERANLAGE IN ENNSHAFEN






Sutco
RECYCLINGTECHNIK
LM GROUP
WWW.SUTCO.COM INFO@SUTCO.DE

ECKDATEN DER SORTIERANLAGE

- **Betreiber:** Joint Venture (ARApplus, Bernegger und Der Grüne Punkt Holding)
- **Standort:** Rohstoffpark Enns
 - Lage im bestehenden Industriegebiet, entfernt von Wohngebieten
 - hochrangige Verkehrsanbindung: Rhein-Main-Donau-Wasserstraße, eigener Bahnanschluss, nahegelegener Autobahnanschluss
 - energieautarker Standort
 - 40 neue Green Jobs
- **Kapazität:** rd. 100.000 Tonnen / Jahr, 3-Schicht-Betrieb, Schließung Sortierlücke im Norden Österreichs
- **Zeitplan:** Spatenstich: 03.03.2023, Eröffnung: 28.06.2024
- **Technik:**
 - automatische Sortierung mittels rd. 40 Nahinfrarot Separatoren (inkl. Foliensortierer) in rd. 20 Fraktionen
 - zusätzliche Sortierkabinen zur Umsetzung weiterer Anforderungen (Einsatz Sortierpersonal / Sortierroboter)
 - Sortierung bis Siebschnitt 20 mm

TRIPLAST – SORTIERANLAGE ENNS ANLAGENTECHNIK



Klassierung zur Verteilung des Materials auf mehrere Linien

- Trennung nach Korngrößen (zB. Trommelsiebe)
- Trennung in 2D und 3D Fraktionen unter Berücksichtigung von Gewicht, Abmessung, Dichte und Form (Ballistikseparatoren und Windsichtung)

Sortierung von Outputfraktionen nach Qualitätsvorgaben

- Nahinfrarot-Sortierer
- Überbandmagnet, NE-Abscheider
- Sortierkabine (Qualitätskontrolle)



Fotos: SUTCO RecyclingTechnik GmbH (Beispielfotos von SUTCO-Referenzanlagen)

INPUT



SACKÖFFNER



TROMMELSIEB



WINDSICHTER



ÜBERBANDMAGNET



WIRBELSTROMABSCHEIDER



BALLISTISCHER SEPARATOR



NAHINFRAROT

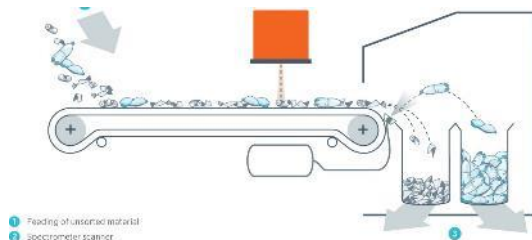


OUTPUT



TRIPLAST – SORTIERANLAGE ENNS

AUTOSORT - PRINCIPLE



Graphik: TOMRA Recycling

ZUKUNFT. KREISLAUF. WIRTSCHAFT.

Material auf dem Förderband wird mittels Drehspeigel gescannt



Das reflektierte NIR/VIS-Spektrum wird empfangen, die charakteristischen Absorptionslinien werden analysiert

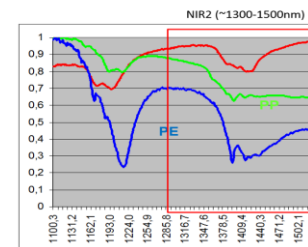
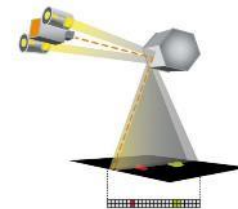


Spektrometer-Scanner-System
(VIS/NIR1/NIR2)



Die Trennung erfolgt durch Luftimpulse, die ausgewählte Materialien anheben und sie in einen separaten Behälter leiten.

3
TriPlast



ARA
Altstoff Recycling Austria

TriPlast

Sorted. For a better future



SORTIERUNG BEI EINIGEN POLYMERFRAKTIONEN AUCH NACH FARBEN (ZUMINDEST HELL/BUNT)



NEUE RECYCLING-PFADE

neue Sortierfraktionen

- Sortenreine Fraktionen ab 50mm
 - PET: Trennung Flaschen und Trays
 - Folien: automatische Foliensortierung PE, PP
 - Hohlkörper: HDPE, PP, PS (jew. Aufnahme von Farbkriterien nach Bedarf)
- Papierverpackungen
- Gemischte Polyolefinfraktion: Folien & Hohlkörper ab 20mm

neue Verwertungswege

- PO-Fraktionen mit Nachbehandlung (Aufbereitung für mechanisches und chemisches Recycling)
- Rejectaufbereitung bei Getränkeverbundkartons (in Ausarbeitung)



TriPlast

Sorted. For a better future.

RECYCLINGFÄHIGE VERPACKUNGEN (ART. 6)



Alle Verpackungen müssen recyclingfähig sein (unabhängig vom Material)

D4R: Design for Recycling bis 2030 (recyclingfähige Gestaltung)

oder 2 Jahre nach delegierten Rechtsakten

→ delegierte Rechtsakte bis 01.01.2028

Recyclingfähig ab

Kat. A ≥ 95%

Kat. B ≥ 80%

Kat. C ≥ 70%

nicht recyclingfähig: < 70%, ab 2038: < 80%



“Recycled at scale“ bis 2035 (in großem Maßstab recycelt)

oder 5 Jahre nach Durchführungsrechtsakt

→ Durchführungsrechtsakte bis 01.01.2030

zu erfüllende jährl. Menge recycelten Materials für
Verpackungskategorien (Anhang II, Tabelle 2):

min. 30 % für Holz und 55 % für alle anderen Materialien

(Mindestquoten können von EU-Kommission bis 2035
überarbeitet werden)

Ausnahmen:

- Verkaufsverpackungen aus **leichtem Holz, Kork, Textil, Gummi, Keramik, Porzellan, Wachs**
- z.T. Verpackungen für **medizinische Produkte, Babynahrung**, Beförderung **gefährlicher Güter, innovative Verp.** (Übergangsfrist)
- Überprüfung der Ausnahmen bis 2035

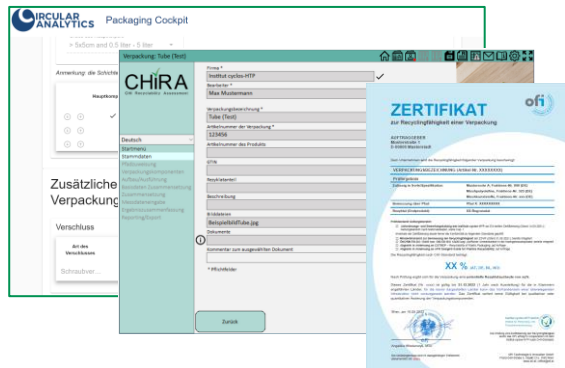
„Ökomodulation“: Umsetzung 1,5 Jahre nach jeweiligen Rechtsakten (D4R und „recycled at scale“)

Bewertung von Verpackungen:

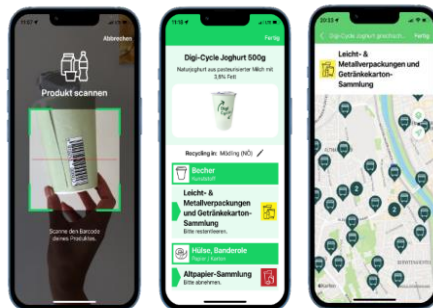
- **separate Bestandteile (u.a. Trennung zum Öffnen erforderlich):** einzelne **Komponenten werden getrennt** bewertet
- **integrierte Bestandteile: gemeinsame Bewertung**, außer die integrierten Bestandteile trennen sich durch **mechanische Beanspruchung beim Transport oder in der Sortierung**

ARA ANGEBOTE ZUR UMSETZUNG PPWR

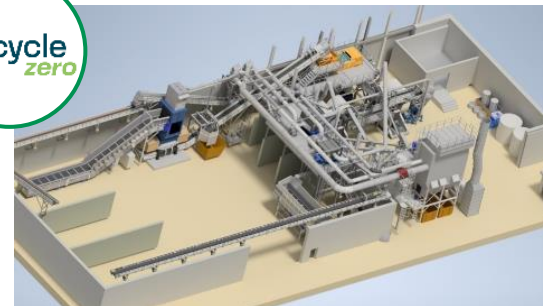
ARA Circular Design
recyclingfähige Verpackungen
Rezyklate aus ARA Sammelware



Kennzeichnung von Verp. –
Bereitstellung zus. digitaler
Informationen via Digicycle



Steigerung der Recyclingquoten für
Kunststoffverpackungen



Workshops und Webinare zur Umsetzung PPWR

Abfallvermeidungsförderung

F&E zur Erfüllung PPWR Anforderungen
(z.B. Food Contact)



ZUKUNFT. KREISLAUF. WIRTSCHAFT.

±0€

NON-PROFIT-UNTERNEHMEN
DER ÖSTERREICHISCHEN
WIRTSCHAFT ARA, AUSTRIA
GLAS RECYCLING, ERA



724.000 T
VERPACKUNGEN
AUS HAUSHALTEN,
GEWERBE
UND INDUSTRIE
ERFASST



46.000 t
ELEKTROGERÄTE
UND BATTERIEN
ERFASST

93%

FINDEN MÜLLTRENNUNG GUT



510.000 t

CO₂ EINGESPART



**MARKT-
FÜHRER**

IN ÖSTERREICH
UNTER DEN SAMMEL-
SYSTEMEN FÜR
VERPACKUNGEN,
ELEKTROGERÄTE
UND BATTERIEN



**ARA IN
ZAHLEN**

rd. 2
**MIO. SAMMEL-
BEHÄLTER**

ZUR GETRENNTEN
SAMMLUNG VON
VERPACKUNGEN FÜR
KONSUMENTINNEN UND
BETRIEBE



101 kg

PRO-KOPF-SAMMELMENGE
VERPACKUNGEN UND
ALTPAPIER AUS HAUSHALTEN

11 kg

PRO-KOPF-SAMMELMENGE
ELEKTROGERÄTE UND
BATTERIEN



2.800

KUNDEN IM
ELEKTRO-
UND BATTERIEN-
BEREICH



15.600

KUNDEN IM
VERPACKUNGS-
BEREICH



>70%

MARKTANTEIL BEI
VERPACKUNGEN

>40%

MARKTANTEIL BEI
ELEKTROGERÄTEN UND
BATTERIEN

-49%

STÜCKKOSTENSENKUNG IM
VERPACKUNGSBEREICH SEIT 1993

90%

VERPACKUNGSRECYCLING IN ÖSTERREICH



ZUKUNFT. KREISLAUF. WIRTSCHAFT.

ARA
Altstoff Recycling Austria

Copyright © 2025 by Altstoff Recycling Austria AG (ARA)

Diese Präsentation einschließlich aller ihrer Teile ist geistiges Eigentum der ARA AG und urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte sind vorbehalten. Durch diese Präsentation wird keine Lizenz zur Nutzung des geistigen Eigentums der ARA AG oder Dritter erteilt. Jede Verwertung oder Weitergabe an Dritte bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung der ARA AG. Dies gilt insbesondere für die Vervielfältigung, Bearbeitung, Übersetzung, die Entnahme von Daten oder Abbildungen, die Wiedergabe auf fotomechanischem oder ähnlichem Weg sowie die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Haftungsausschluss

Die in dieser Präsentation enthaltenen Informationen und Beurteilungen beruhen auf dem Informationsstand zum Zeitpunkt der Erstellung. Jede Haftung des Verfassers für die Vollständigkeit und Richtigkeit der in dieser Präsentation enthaltenen Angaben und Bewertungen ist ausgeschlossen. Mit Aushändigung dieser Präsentation kommt kein Beratungsvertrag zwischen dem Verfasser und dem Empfänger zustande. Der Verfasser behält sich das Recht vor, diese Präsentation jederzeit zu ändern und/oder zu ergänzen. Der Verfasser übernimmt keine Verpflichtung, dem Empfänger dieser Präsentation auf Verlangen zusätzliche Informationen zur Verfügung zu stellen, diese Präsentation zu ändern oder zu ergänzen.