

VERPACKUNGSSAMMLUNG UND VERWERTUNG - QUO VADIS?

INNOVATIONEN IN DER SAMMLUNG UND SORTIERUNG

Hans Baumgartner

Workshop Energieinstitut

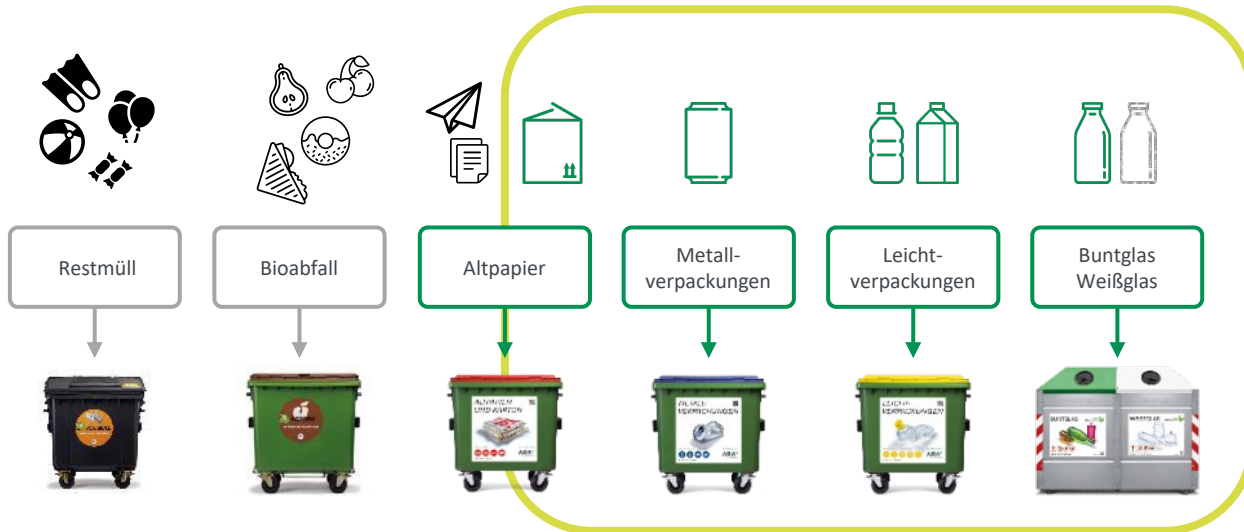
13.12.2022

ZUKUNFT. KREISLAUF. WIRTSCHAFT.

WER IST FÜR DEN ABFALL VERANTWORTLICH?

Gemeinden und Gemeindeverbände:
Gebührenfinanzierung

Erweiterte Produzentenverantwortung:
Sammel- und Verwertungssysteme

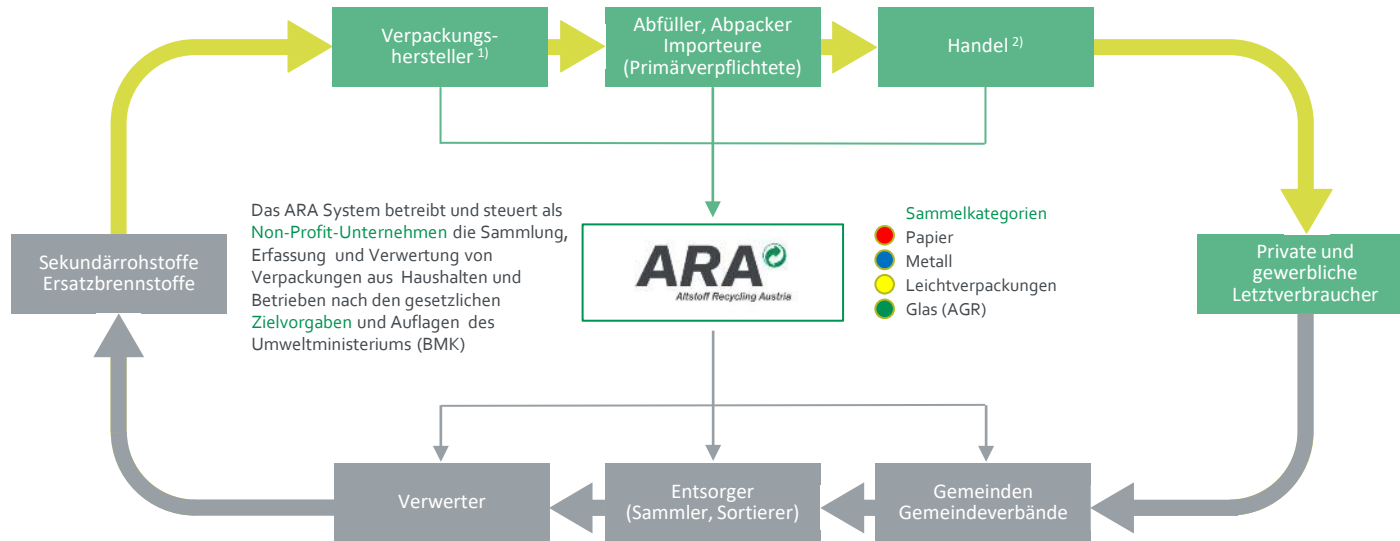


100% Kostentragung

ZUKUNFT. KREISLAUF. WIRTSCHAFT.

PRODUZENTENVERANTWORTUNG FÜR VERPACKUNGEN: WIE FUNKTIONIERT DAS ARA SYSTEM?

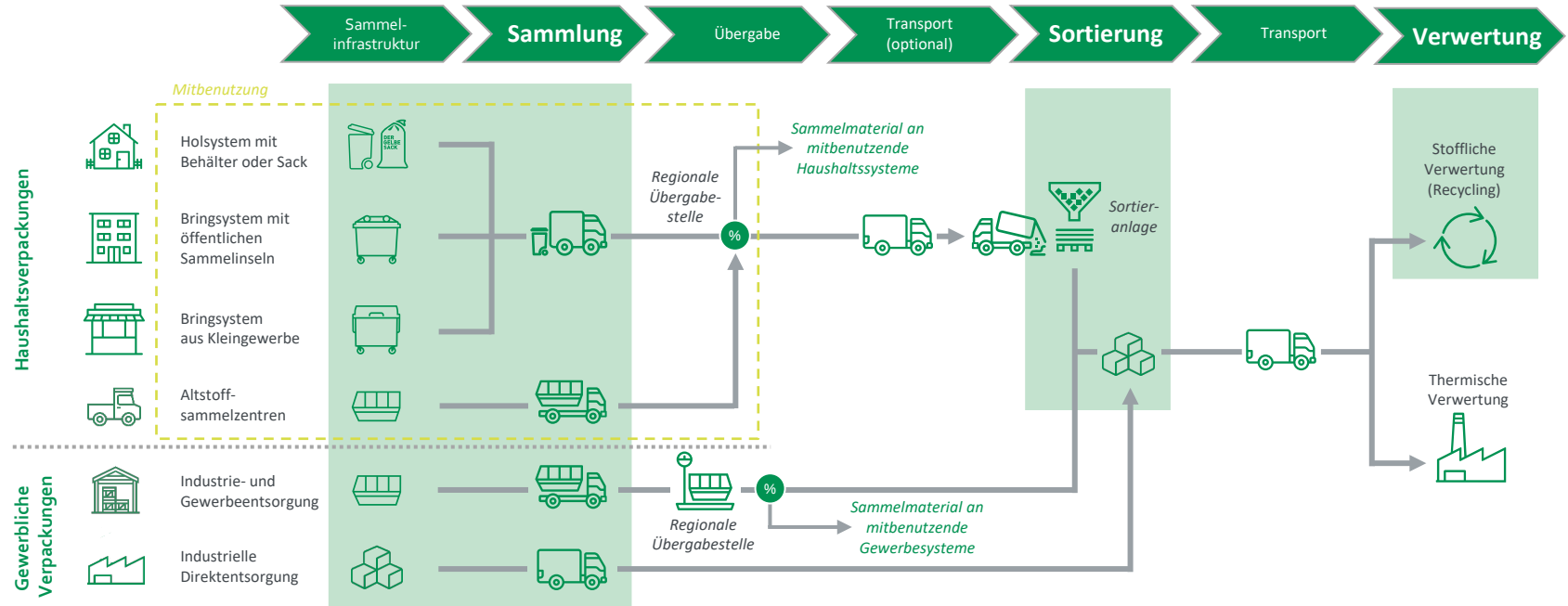
Unternehmen übertragen durch **Teilnahme** ihre Pflicht zur Rücknahme gebrauchter Verpackungen an die ARA AG als genehmigtes **Sammel- und Verwertungssystem (SVS)** gem. AWG



- 1) Primärverpflichtete für Serviceverpackungen
2) Primärverpflichtete als Importeur und Versandhändler

Gemeinden, Gemeindeverbände und über 200 Entsorger und Verwerter setzen das Sammelsystem nach den Vorgaben der SVS in 94 Sammelregionen um

DIE ARA WERTSCHÖPFUNGSKETTE AM BEISPIEL LEICHTVERPACKUNGEN



ZUKUNFT. KREISLAUF. WIRTSCHAFT.

DIE MEILENSTEINE DES KREISLAUFWIRTSCHAFTSPAKETS

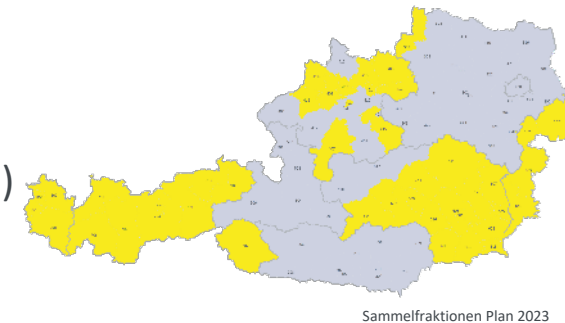
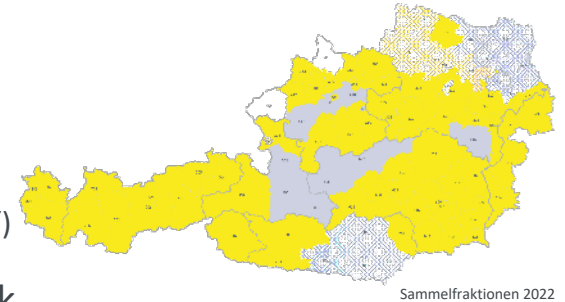


SAMMLUNG UND SORTIERUNG

LEICHT- UND METALLVERPACKUNGEN

SAMMLUNG VON LEICHT- UND METALLVERPACKUNGEN SYSTEMÄNDERUNGEN 2023 – 2025

- Die VerpackV erfordert für 2023 einen **Ausbau der Sammelssysteme** (Öffnung „Plastikflaschen“, Kleingewerbe)
- Gleichzeitig setzen Gemeinden in NÖ, OÖ, K und S die **Mit-sammlung von Metallen** in der LVP-Sammlung um (Regionen in „Blau“)
- Mit diesen Änderungen erwarten wir für Gelbe Tonne/Gelber Sack bereits für das Jahr 2023 eine **Mengensteigerung von + 20%**
- Neue rechtliche Rahmenbedingungen für einen **Ausbau in der gewerblichen Sammlung von Kunststoffverpackungen ab 2023** (Potential: ca. 50.000 t Kunststoffverpackungen im Gewerbeabfall)
- **Pfand Einführung** für Einweg-Getränkeverpackungen ab 2025



SORTIERUNG VON LEICHT- UND METALLVERPACKUNGEN STATUS

- **Begrenzte LVP-Sortierkapazitäten in Österreich** machen derzeit für Teilmengen eine Sortierung im Ausland erforderlich
- Sortierung im Ausland erschwert den **Zugriff auf eigene Sekundärrohstoffe**
- EU Recyclingziele erfordern höhere Sortiertiefen und damit
- den **Einsatz neuer Sortiertechnologien**

SORTIERUNG VON LEICHT- UND METALLVERPACKUNGEN

ZIELE

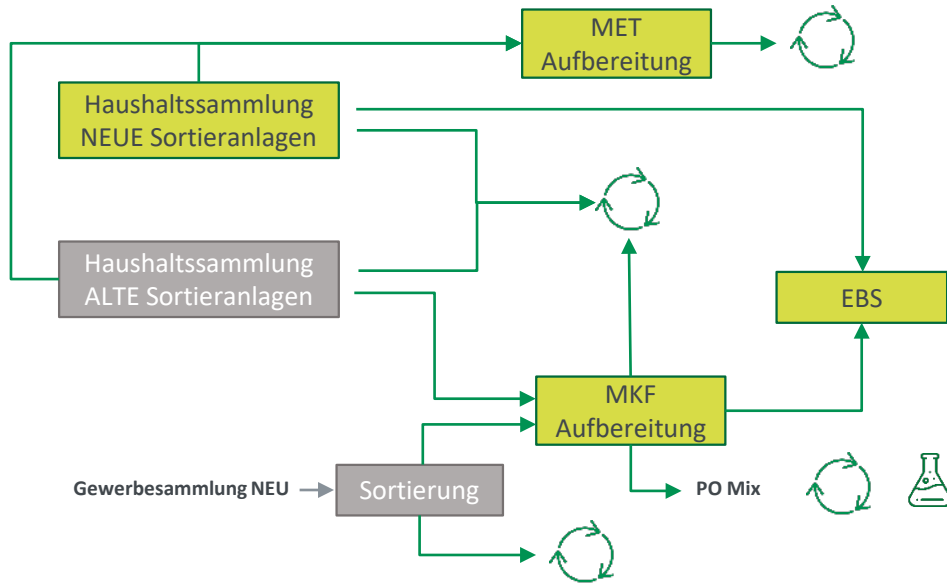
Ziele 2023/2024

- Höhere Ausbringung bei Kunststoffen schon ab 2023
- Kapazitäten zur Nachsortierung von (Misch-)Kunststoffen bereits ab 2023
- Neue Sortierkapazitäten bereits 2024 zur Reduktion der Exporte

Ziele 2025

- Sortierkapazitäten für (nahezu) 100% der Mengen im Inland
- neue Sortierkapazitäten (nach dem Stand der Technik) für rd. 100.000 t/a
- Technische Leistungsfähigkeit zur Erfüllung der Recyclingziele 2025ff
- 80% Sortiertiefe für Kunststoffe (Sortierung inkl. Nachaufbereitung)
- Zugriff auf aussortierte Fraktionen (Materialverfügbarkeit für ARA-Kunden)

SORTIERUNG VON LEICHT- UND METALLVERPACKUNGEN ARA-PROJEKTE FÜR DEN KREISLAUF



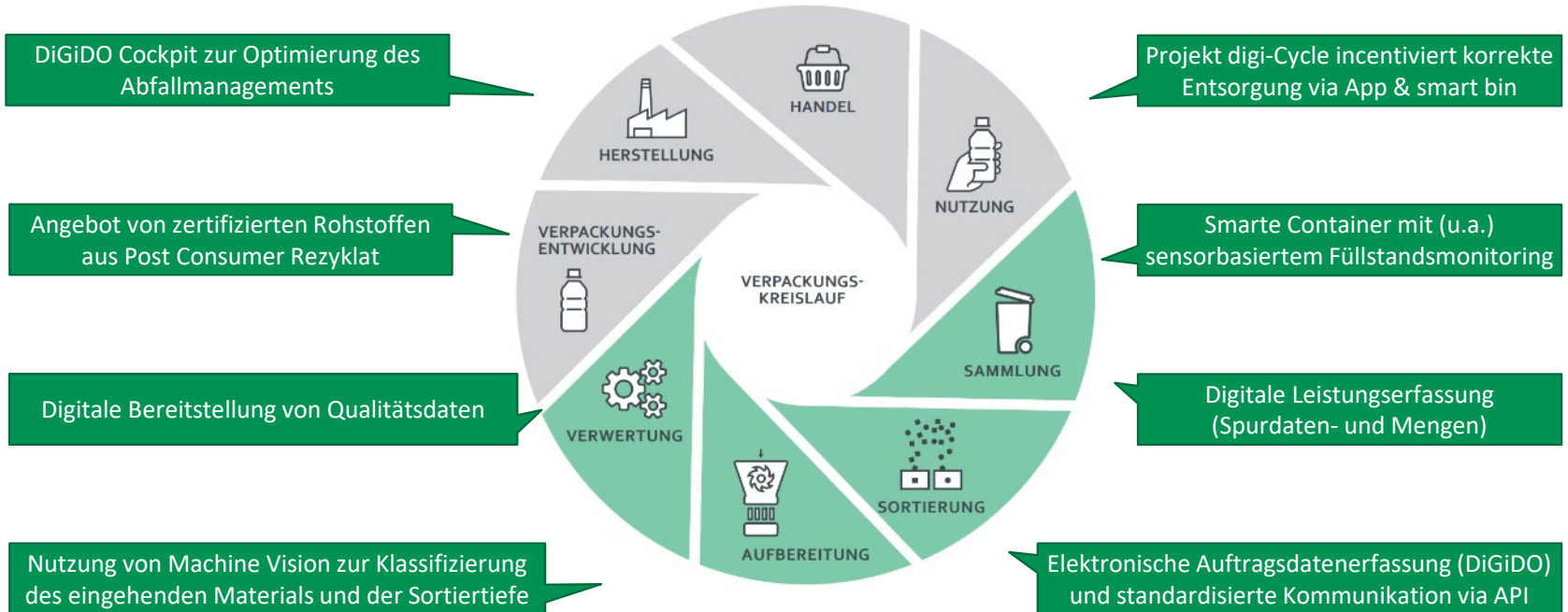
Werkstoffliches Recycling



Rohstoffliches Recycling

ZUKUNFT. KREISLAUF. WIRTSCHAFT.

DIGITALISIERUNG GEMEINSAM MIT DEN PARTNERN DER WERTSCHÖPFUNGSKETTE UM RECYCLINGZIELE ZU SCHAFFEN



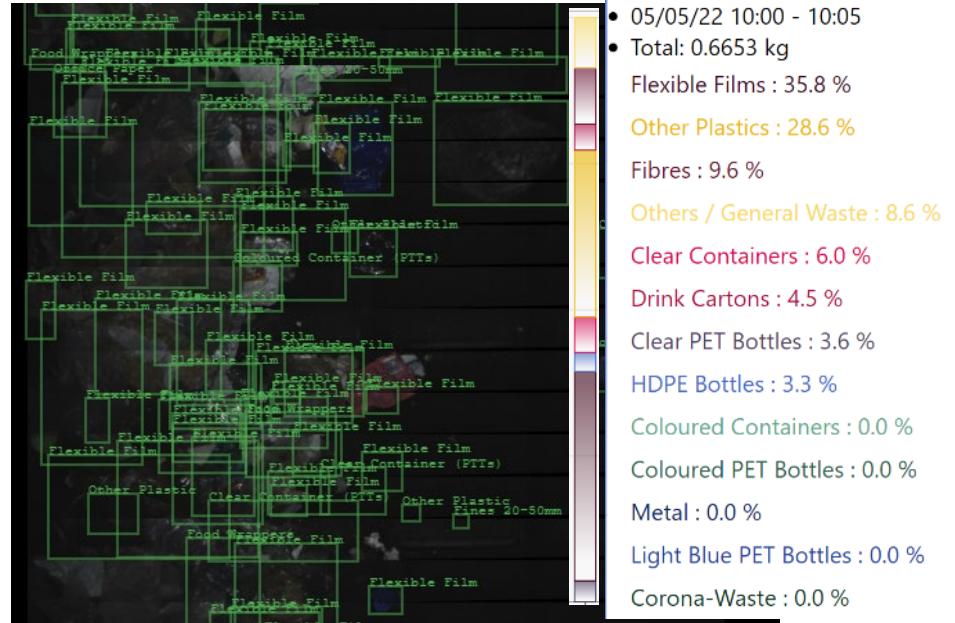
DIGITALISIERUNG IN DER SAMMLUNG VON VERPACKUNGEN

- **Digitaler Lieferschein** (DiGiDO-Plattform, Austausch von Transportdaten)
 - Für die haushaltsnahe Sammlung bereits umgesetzt
 - **Gewerbliche Sammlung ab 2023** (Kosten für Transporte ab Anfallstelle sind von SVS zu tragen)
- **Digitaler Leistungsnachweis ab 2023** (OnBoard)
 - für die haushaltsnahe Sammlung (Entleerung Behälter, Einsammlung „Gelber Säcke“)
 - Kennzahlen für **Systemoptimierungen**
 - Steigerung Sammelmengen (Ziele 2025/2030)
 - Pfand-Einführung 2025



DIGITALISIERUNG IN DER SORTIERUNG VON VERPACKUNGEN

- Dokumentation der ARA-Leistungen (Input/Output)
- Vertragserfüllung (Sortiertiefen)
- Qualitätsdaten für die Verwertung
- Ballenkennzeichnung (Datum, Herkunft, Fraktion, Qualität)
- Output-Lagerverwaltung



Beispiel: Real-Time Analyse der MKF-Zusammensetzung

DIE HÄUFIGSTEN RECYCLINGHÜRDEN...

...und die Digi-Cycle Antwort darauf



Mangelndes Wissen zur korrekten Trennung von komplexen Verpackungen



Speziell außer Haus:
Wo ist die nächste Sammelstelle?



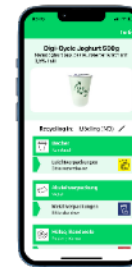
Bequemlichkeit – Restmüll oft der einfachste Weg



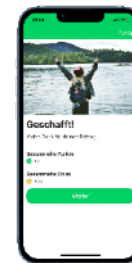
„Das wird doch alles verbrannt“ – urban legends als Showstopper



Der Digi-Cycle **Recycling Guide** zeigt für jeden EAN die regional gültigen Trennhinweise und die nächstgelegenen Sammelstellen



Das Digi-Cycle **Incentivprogramm** belohnt korrektes Recycling und informiert spielerisch über die Elemente der Kreislaufwirtschaft



Sources: doi:10.3390/su2092799 www.mdpi.com/journal/sustainability "Uncertainty Regarding Waste Handling in Everyday Life"; <https://www.muelltrennung-wirkt.de/neue-muelltrennungsstudie-die-deutschen-brauchen-nachhilfe-im-muelltrennen/>; <https://www.bvse.de/recycling/recycling-nachrichten/5523-vorurteile-hauptgrund-fuer-trennmuedigkeit.html>; https://www.kleinezeitung.at/wirtschaft/6025512/Alarmierende-Umfrage_Jeder-vierte-unter-30-verzichtet-auf-die

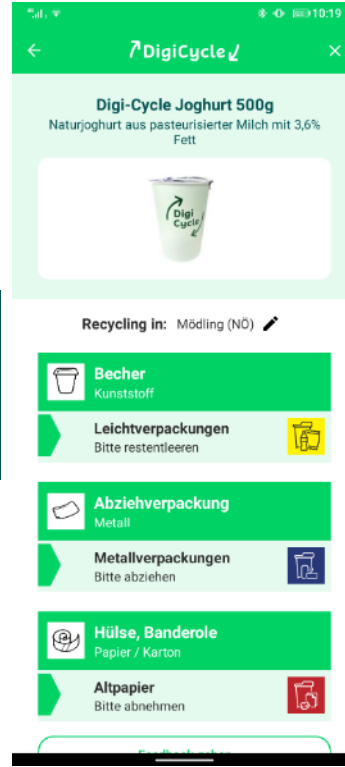
ZUKUNFT. KREISLAUF. WIRTSCHAFT.

DIGI-CYCLE HILFT MIT EINEM ORTSSPEZIFISCHEN RECYCLING GUIDE

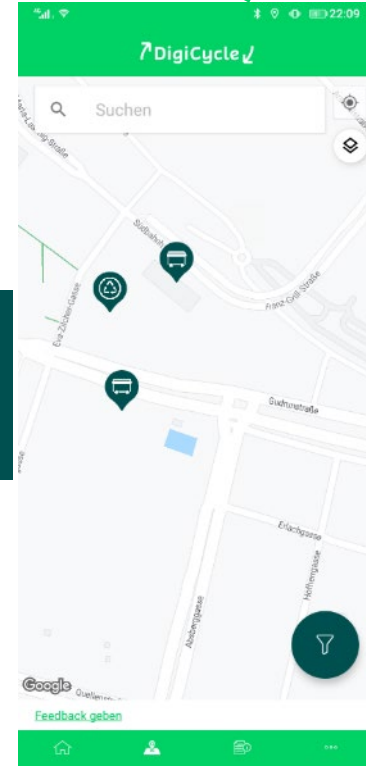
1. Start des Vorgangs durch Scannen eines EAN Codes der Verpackung



2. Die App zeigt orts-spezifische Infos zum korrekten Recycling



3. Der User sieht die Standorte der nächsten Sammelstellen

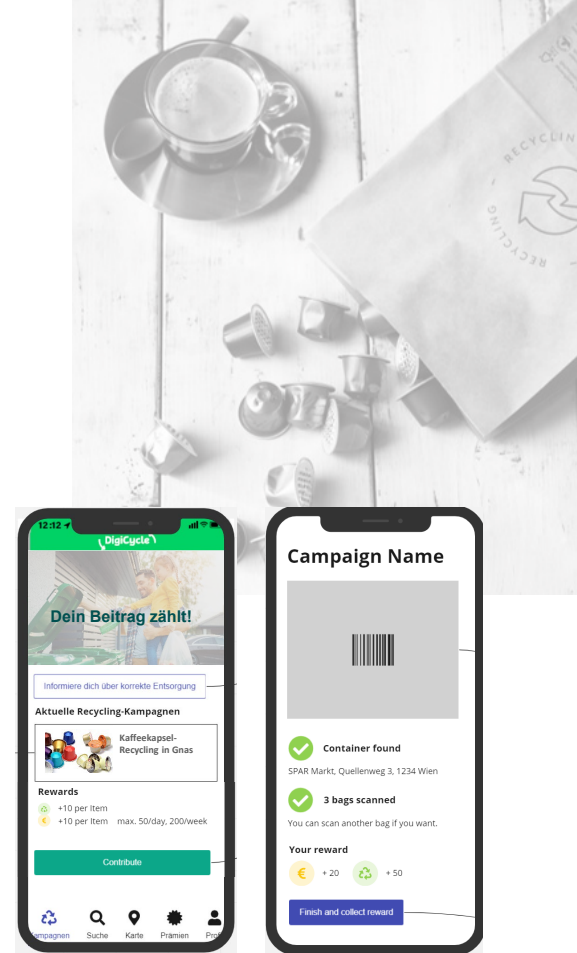


PILOTPROJEKT KAFFEEKAPSELRECYCLING INCENTIVIERUNG KAFFEEKAPSELRECYCLING

- Pilotprojekt im Auftrag des österr. Kaffee- und Teeverbands
- Kollektive Sammlung (alle Materialien/Marken)
- Erweiterung Rücknahmestellen (LEH, Post, ASZ)
- Incentivierung der Rückgabe durch Digi-Cycle
 - Kunde scannt Unique Codes (Sammelbag/–behälter)
 - und erhält Prämiengutschriften



ZUKUNFT. KREISLAUF. WIRTSCHAFT.



ARA
Altstoff Recycling Austria

Copyright © 2022 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 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 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.