

Umdenken statt wegwerfen – die Zukunft des Plastik-Recyclings



Langendorf
21. September 2023

Swiss Recycling



Swiss Recycling

Swiss Recycling - Damit Recycling Rund läuft

Merkblatt
Separatsammlung von Wertstoffen

Gesetzliche Grundlagen und Sammelorganisationen

Verband	Gesetzliche Grundlage	Sammelorganisation / Entsorgungspartner	Informationen für Entsorger	Deutsche Entsorgung	Vergleichen Ökobilanzsysteme (CEP VEE) - Vergleichbare Entsorgungspunkte VEE - Vergleichbare Entsorgungspunkte (nicht geregelt, auch VEE) - Vergleichbare Entsorgungspunkte (nicht geregelt)	Ein-Kategorie / Rückführung
Abwasser und Abfallwirtschaft	TVA	"Möglichst Swiss Recycling"	www.srg.ch	Sammlung in der Regel zusammen mit Hausmüll	VEE - Entsorgungspunkte 1 bis 205, Lebensmittelabfälle 1 bis 206	Keine



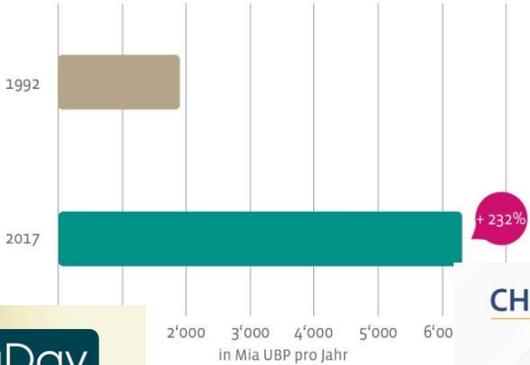
Ressourcen Dialog

Ein Dialog über Herausforderungen und Lösungsansätze in der Abfall- und Ressourcenwirtschaft der Schweiz 2030



Umweltnutzen Recycling

Nutzen in Umweltbelastungspunkten UBP



Drehscheibe Kreislaufwirtschaft by Swiss Recycling



CHECK-BOOK HEROES

- Bénéfices du recyclage pour l'environnement:** +3,3
- Déchets en Suisse:** 25% moins, 65% plus
- Le recyclage comme facteur économique:** 1,4
- Coûts de recyclage par personne:** 63
- Quantité totale de la collecte sélective:** +2,5
- Autres chiffres clés importants:** 1, 2, 3, 4
- Prospérité et déchets:** PIB Déchets



Diplomkurs

Leitung Abfall und Recycling

Fachkurs 1

Sammlungsfaktionen

Fachkurs 2

Entsorgungslogistik

Grundlagenkurs

Abfallbewirtschaftung

Abfall und Recycling

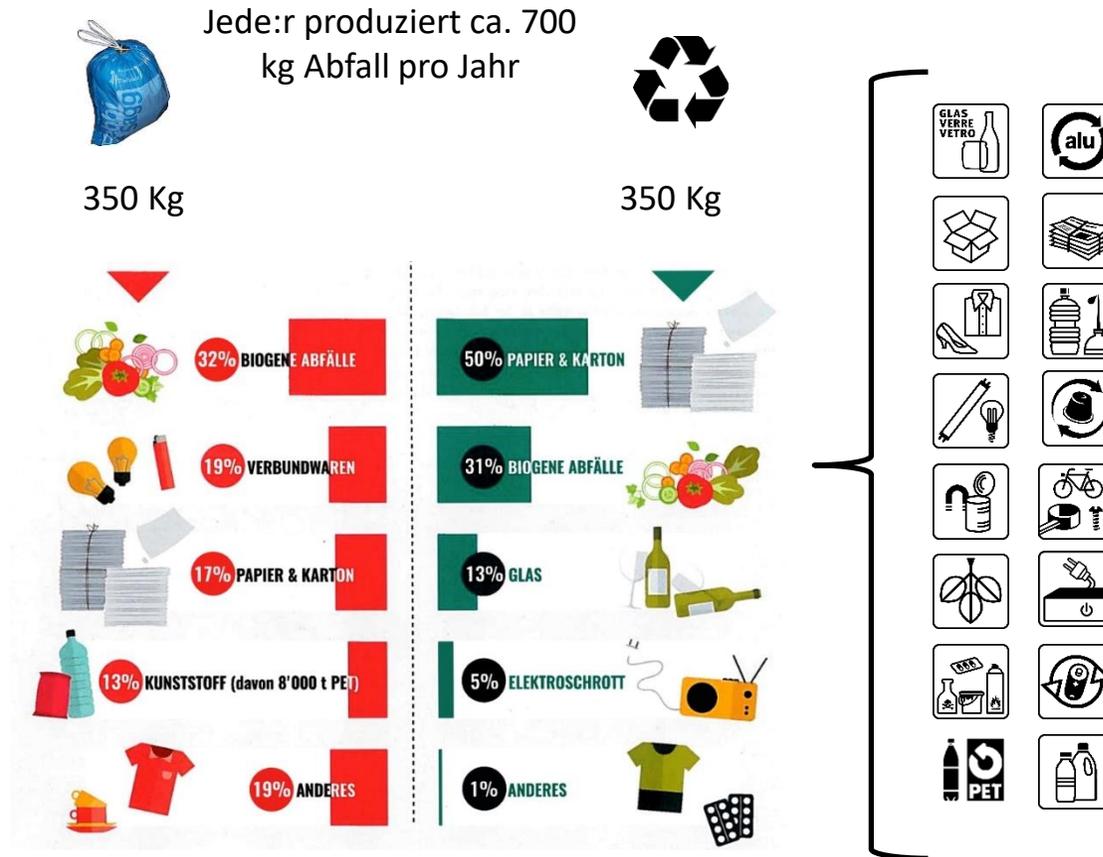


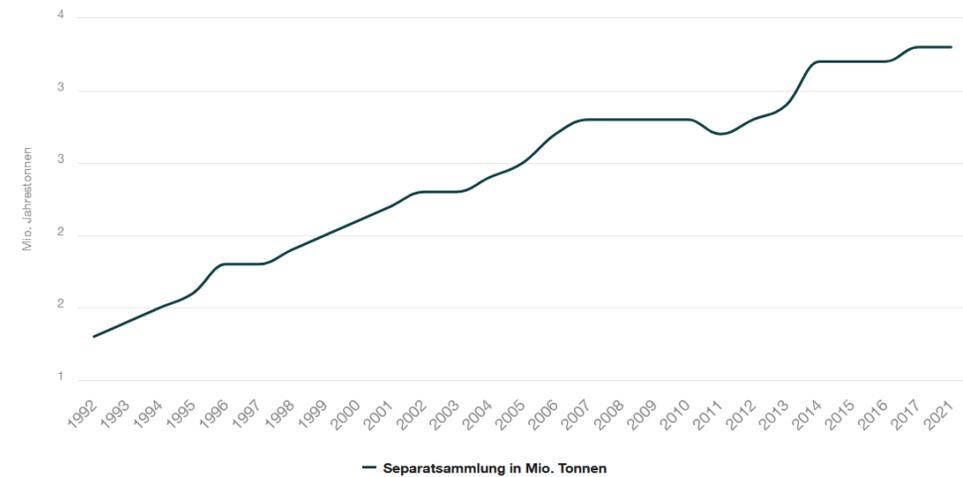
Abb.: Aufteilung Siedlungsabfall in der Schweiz (BAFU 2016)

Quelle: BAFU

Indikatoren



Separatsammlung Siedlungsabfälle pro Jahr



Quelle: BAFU, Swiss Recycling

Indikatoren

Abfallaufkommen und -zusammensetzung

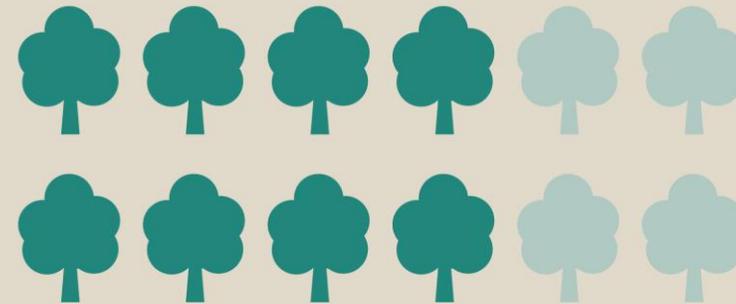


Quelle: BAFU, Swiss Recycling

Umweltnutzen



**RECYCLING SPART SO VIEL UMWELTBELASTUNG,
WIE 183'000 FLÜGE RUND UM DIE WELT GENERIEREN.**

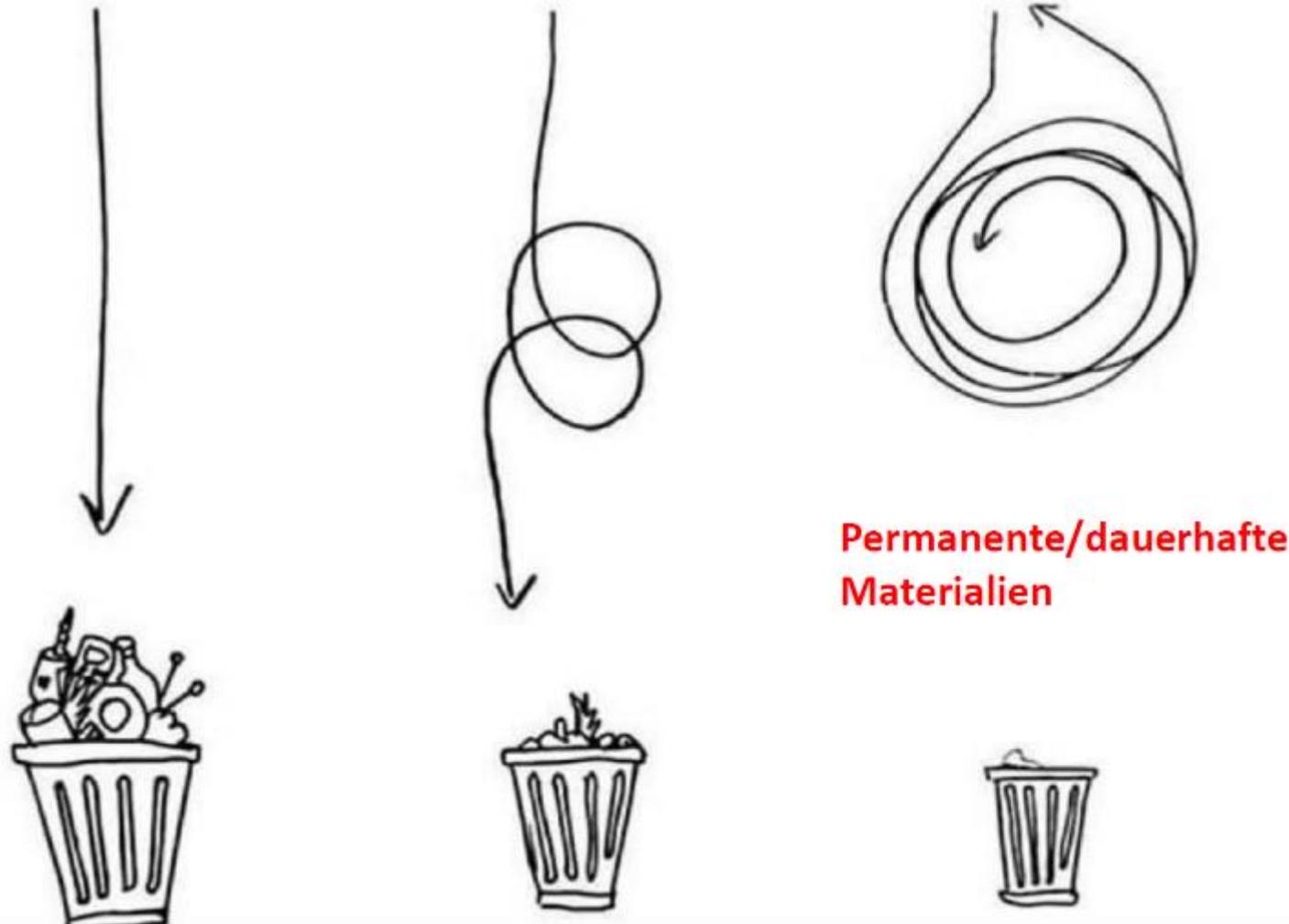


**DURCH RECYCLING WIRD
64% WENIGER UMWELTBELASTUNG GENERIERT.**

Indikatoren



Übersicht Kreislaufwirtschaft – Einfach!



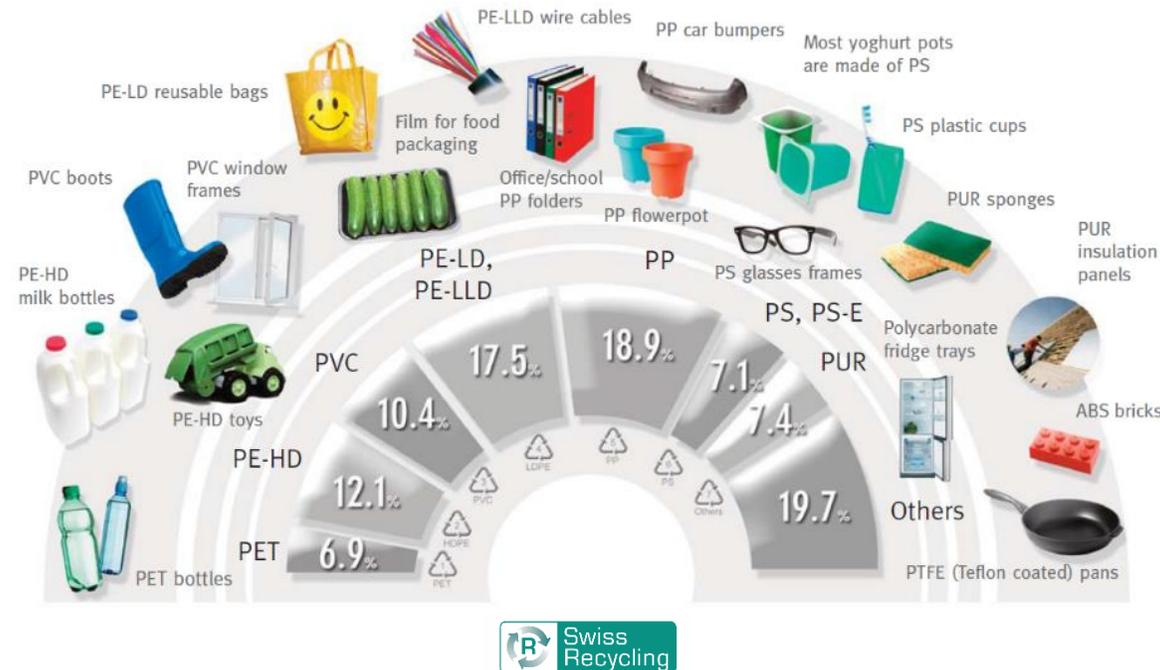
Swiss Recycling



Kunststoffe

Warum ist Plastik so beliebt?

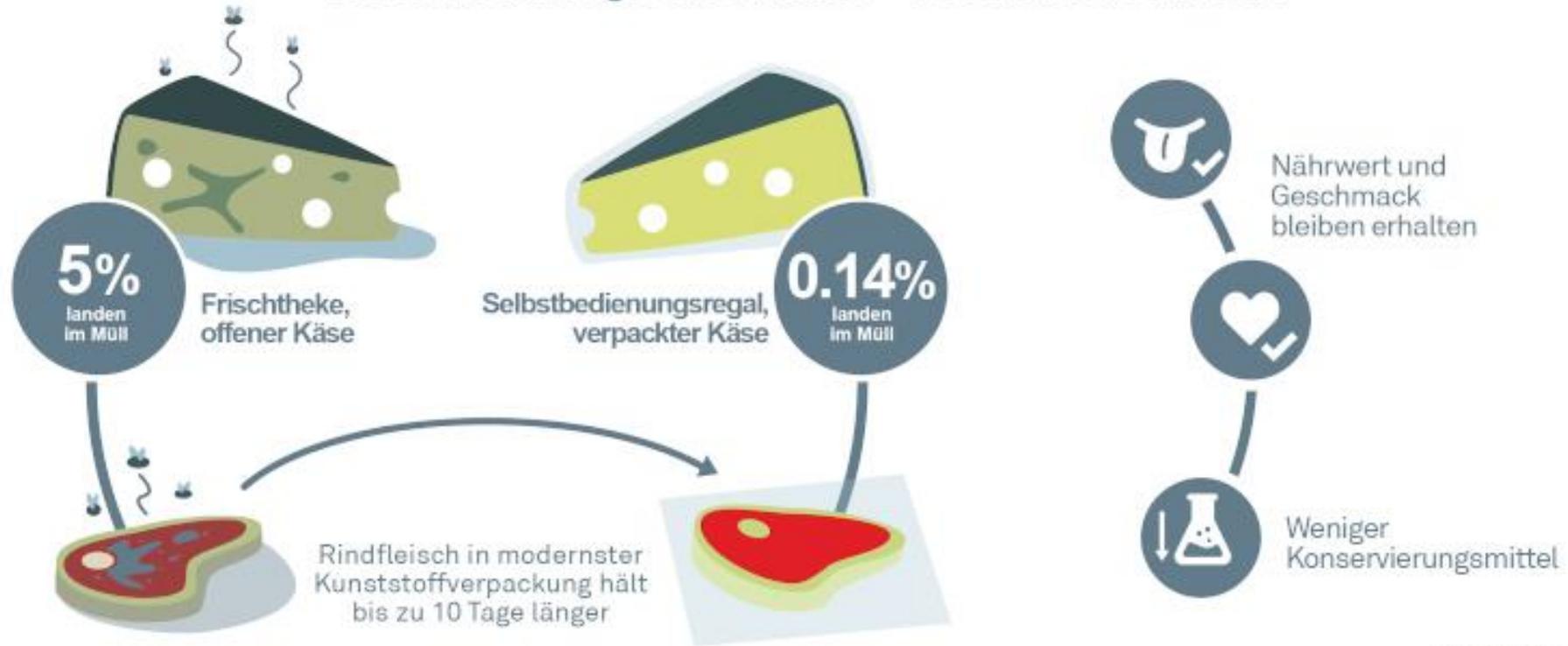
- Plastik kann ganz nach Wunsch gestaltet werden.
- Es ist leicht, bruchfest, elastisch, temperaturbeständig, billig, langlebig und in verschiedenen Härtegraden und Formen herstellbar.



Nutzen von Verpackungen

Kunststoffverpackungen

Lebensmittel länger frisch halten – Foodwaste reduzieren



Quelle: Denkstatt

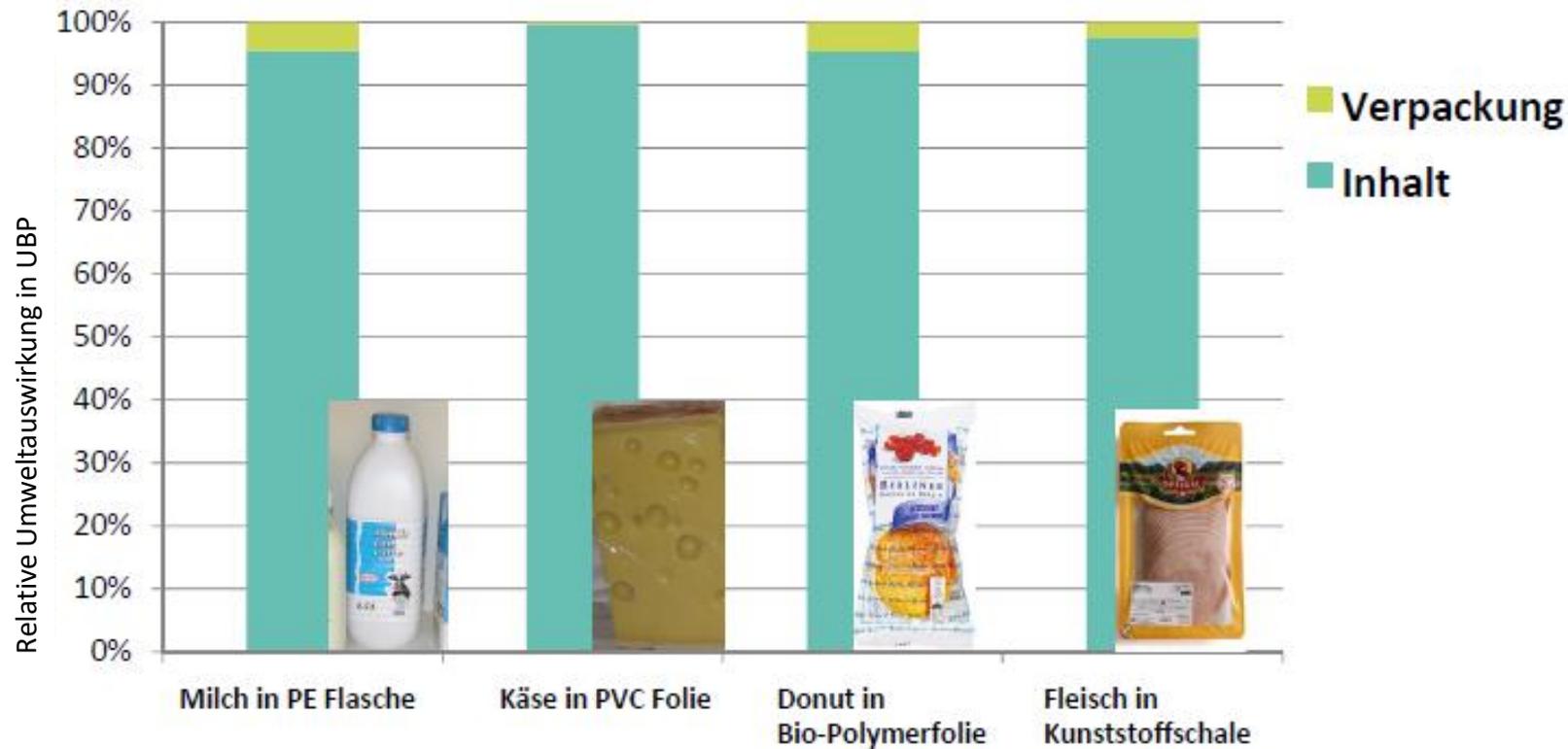
Quelle: Kunststoff.swiss

Verpackung von Lebensmitteln?

Wieviel Prozent der Umweltwirkung eines
Lebensmittels macht die Verpackung
durchschnittlich aus?

Verpackung vs. Inhalt

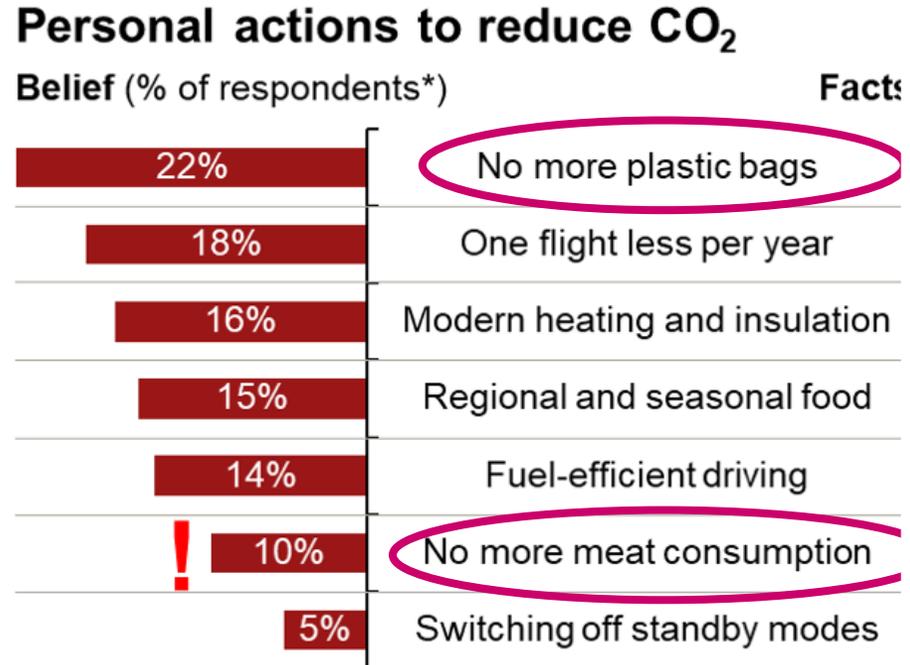
Relevanz der Verpackungen



Umweltauswirkungen

- Welche der folgenden Massnahmen würde die CO₂-Emissionen eines/einer durchschnittlichen Schweizer/in am wirksamsten reduzieren?
 - Energieeffizientes Heizen/Kühlen/Dämmen
 - Eine Hin- und Rückreise mit dem Flugzeug pro Jahr vermeiden
 - Weniger rotes Fleisch essen
 - Spritsparendes Autofahren
 - Lokale und saisonale Produkte kaufen
 - Ungenutzte elektronische Geräte ausstecken, um Standby zu vermeiden
 - Keine Plastiksäcke mehr

Umweltauswirkungen



*) Representative online survey of 1500 Germans (18+ years), September 2019:

“Which of the following actions would reduce CO₂ emissions of an average German most effectively?”

**) A.T. Kearney computations based on German Environment Agency, co2online, Federal Statistical Office, etc.

Lebensmittelverschwendung

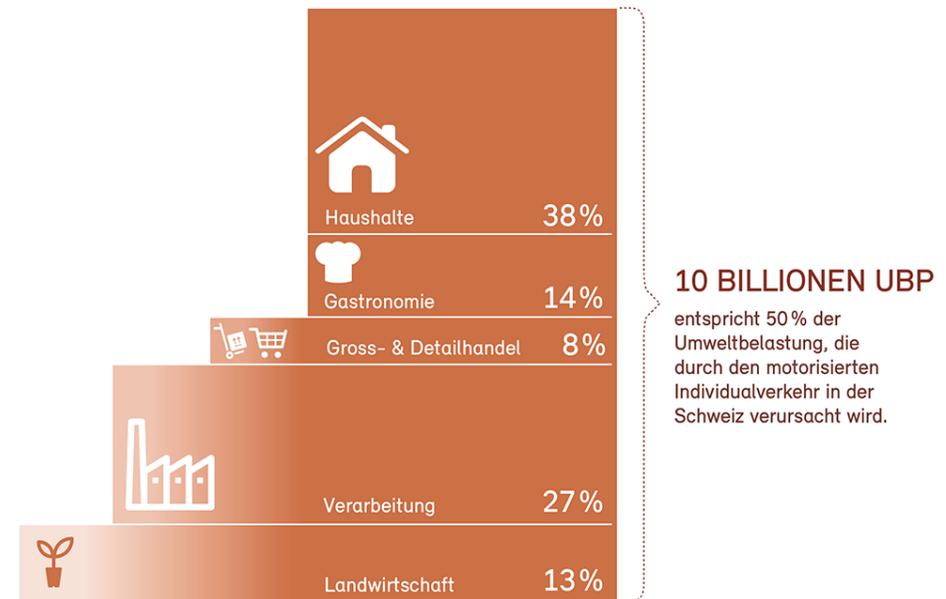
**2.6 Million Tonnen
Food Waste pro Jahr**

**1 Million Tonnen von
Haushalten (38%)**

**CHF 600/Jahr und
Person vermeidbare
Lebensmittelverluste**

Umweltbelastung der vermeidbaren Lebensmittelverluste der Schweiz

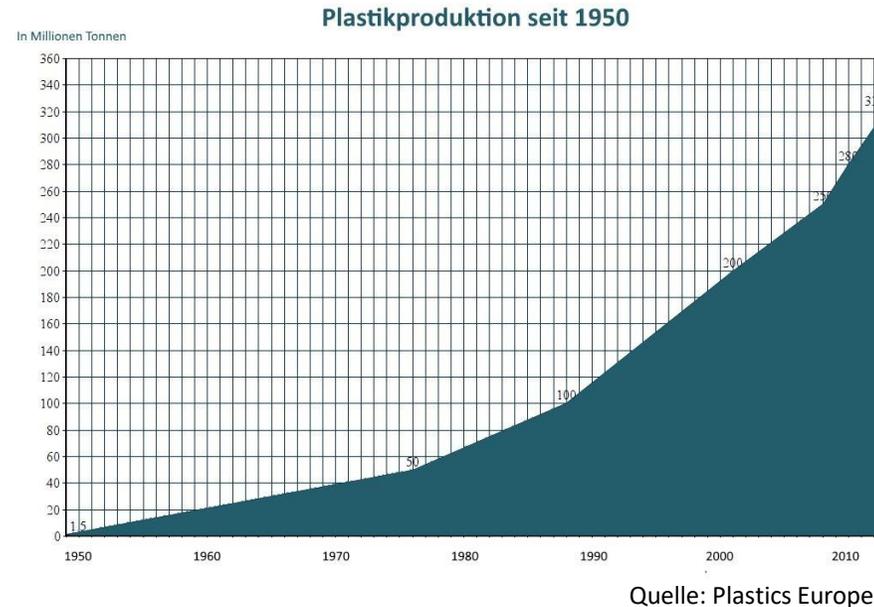
Auf jeder Stufe der Lebensmittelkette fallen Lebensmittelverluste an, welche die Umwelt zusätzlich belasten.



Quelle: <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/abfall/abfallwegweiser-a-z/biogene-abfaelle/abfallarten/lebensmittelabfaelle.html>

Kunststoffe - Herausforderungen

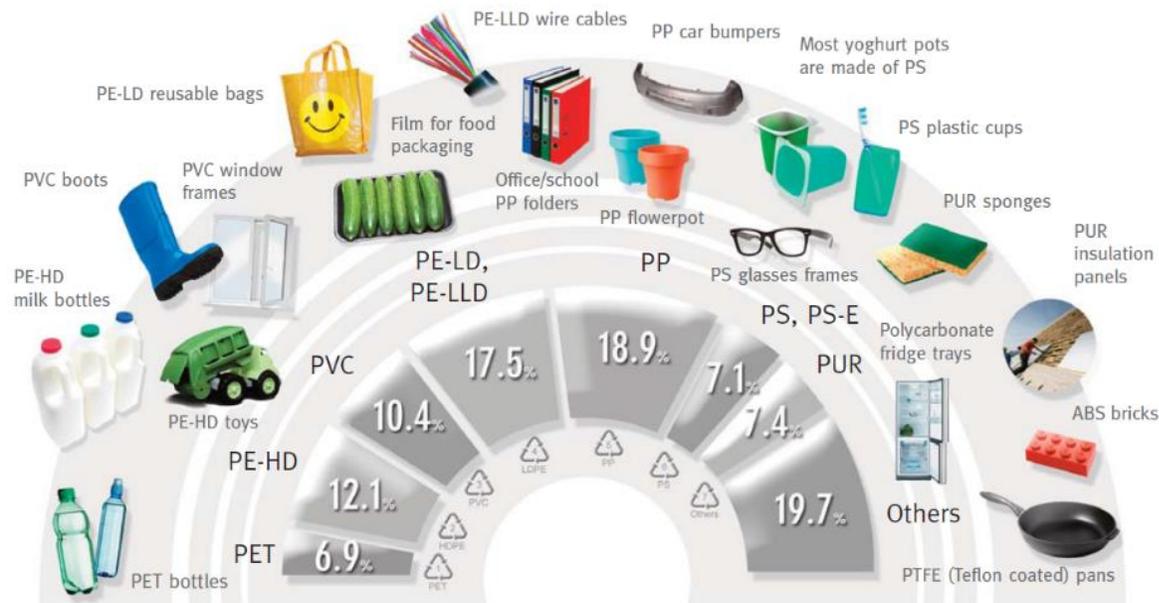
Hoher Verbrauch



In der Schweiz werden pro Jahr 1 Million Tonnen Plastik verbraucht. Das sind 127 Kilogramm pro Person und damit der europaweit höchste Pro-Kopf-Verbrauch von Kunststoffen.

Kunststoffe - Herausforderungen

- Komplexität → schwierig recycelbar



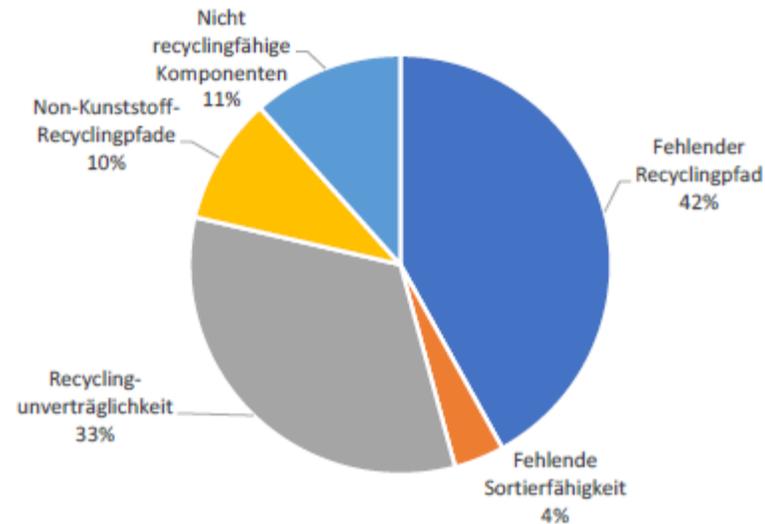
Quelle: Plastics Europe

Arten von Kunststoff



Problem: Materialeigenschaft \neq Recyclingfähigkeit

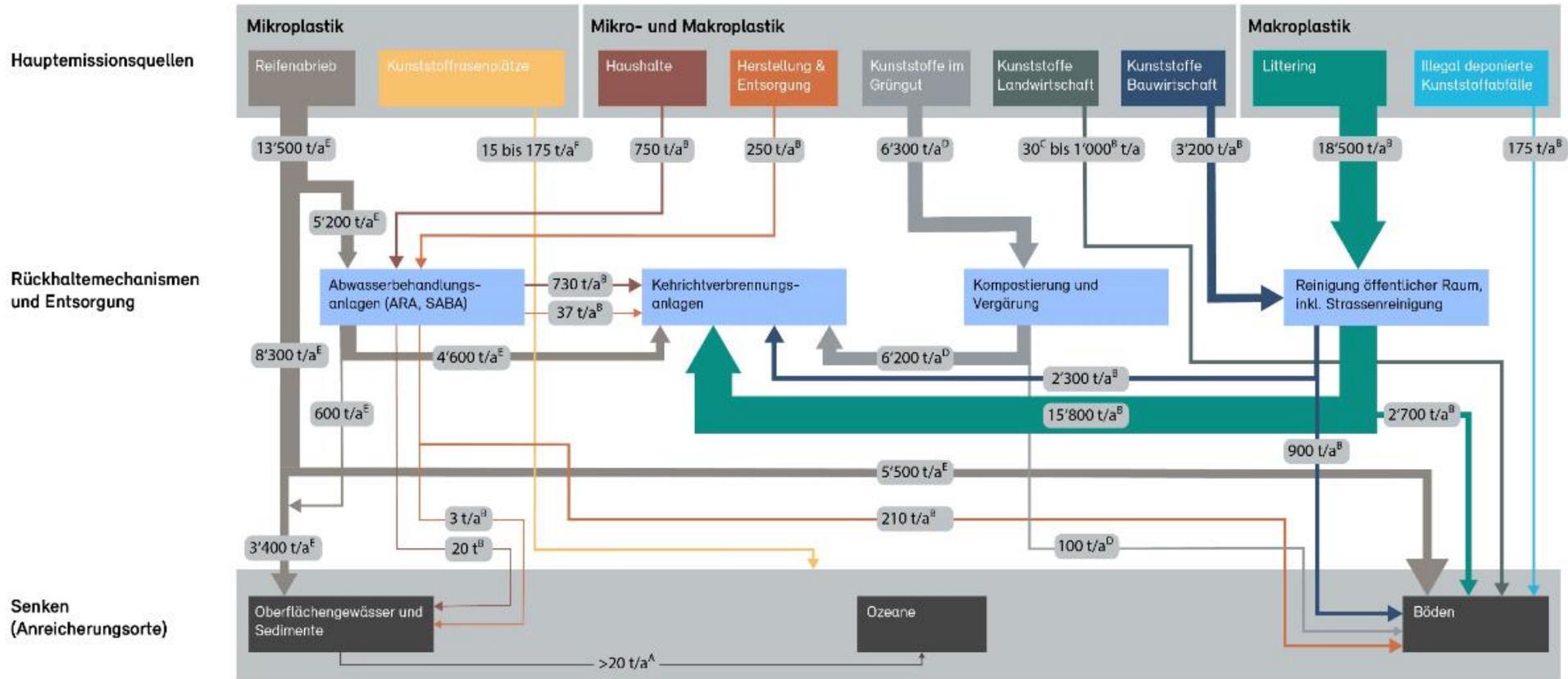
Kunststoffe - Herausforderungen



Quelle: gvm, 2020

- Öko-Design für bessere Rezyklierbarkeit (Formate, Materialien, Multi-Layer, Verschmutzung)
- Zusätzliche Recyclingpfade

Mikroplastik



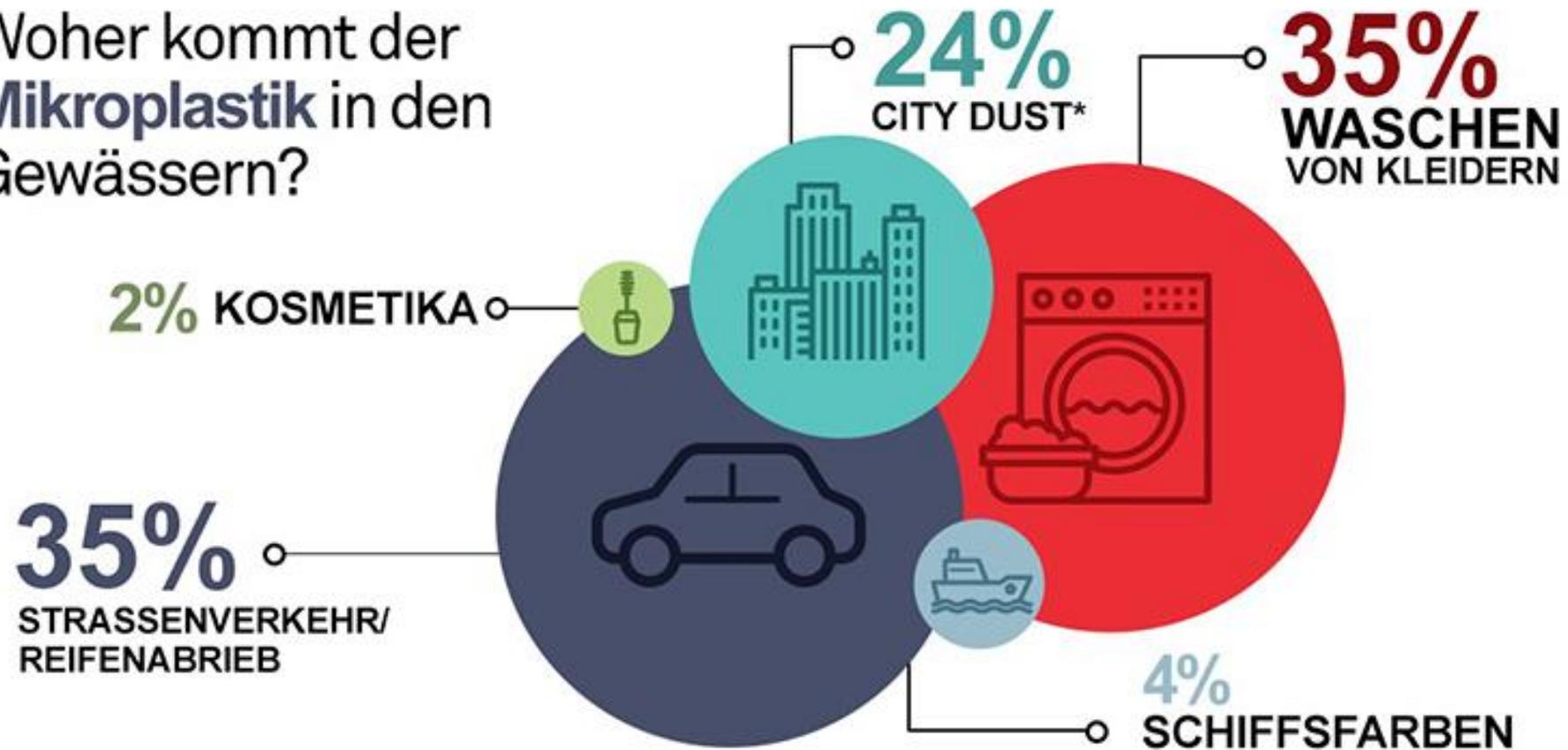
Legende

t/a = Tonnen pro Jahr
 ARA = Abwasserreinigungsanlage
 SABA = Strassenabwasser-Behandlungsanlage

Quelle: BAFU

Mikroplastik

Woher kommt der **Mikroplastik** in den Gewässern?



*ABRIEB VON GEGENSTÄNDEN WIE SCHUHSOHLNEN, EINRICHTUNGEN IN WOHNUNGEN UND GESCHÄFTEN WIE ZB. TEPPICHE, ABRIEB VON KÜNSTLICHEM RASEN, VERWITTERUNG VON GEBÄUDEANSTRICHEN ETC.

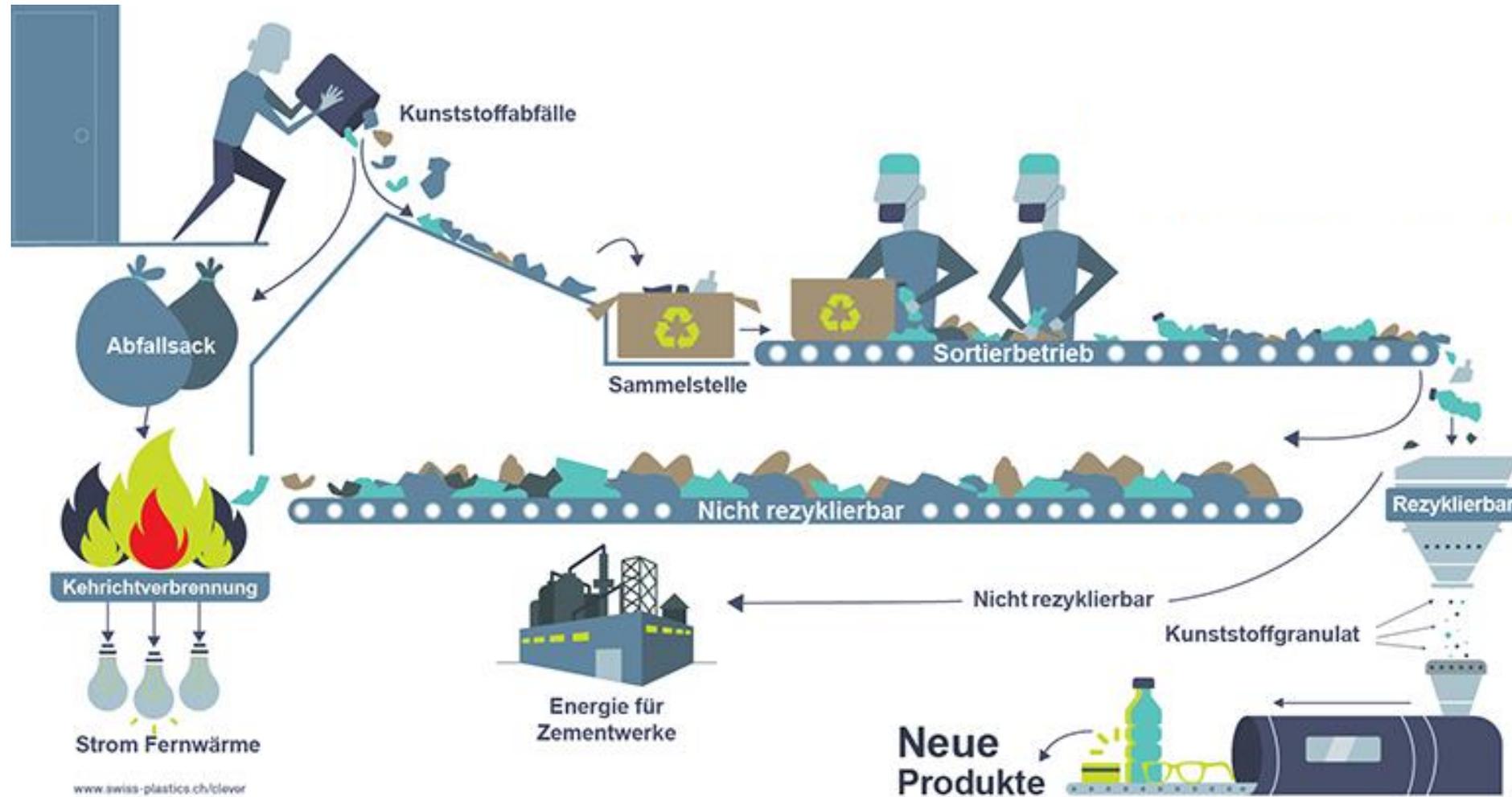
Quelle: Kunststoff.swiss

Kunststoffe - Herausforderungen

- Mikroplastik → grösster Teil Reifenabrieb, Waschmaschinen
- Littering

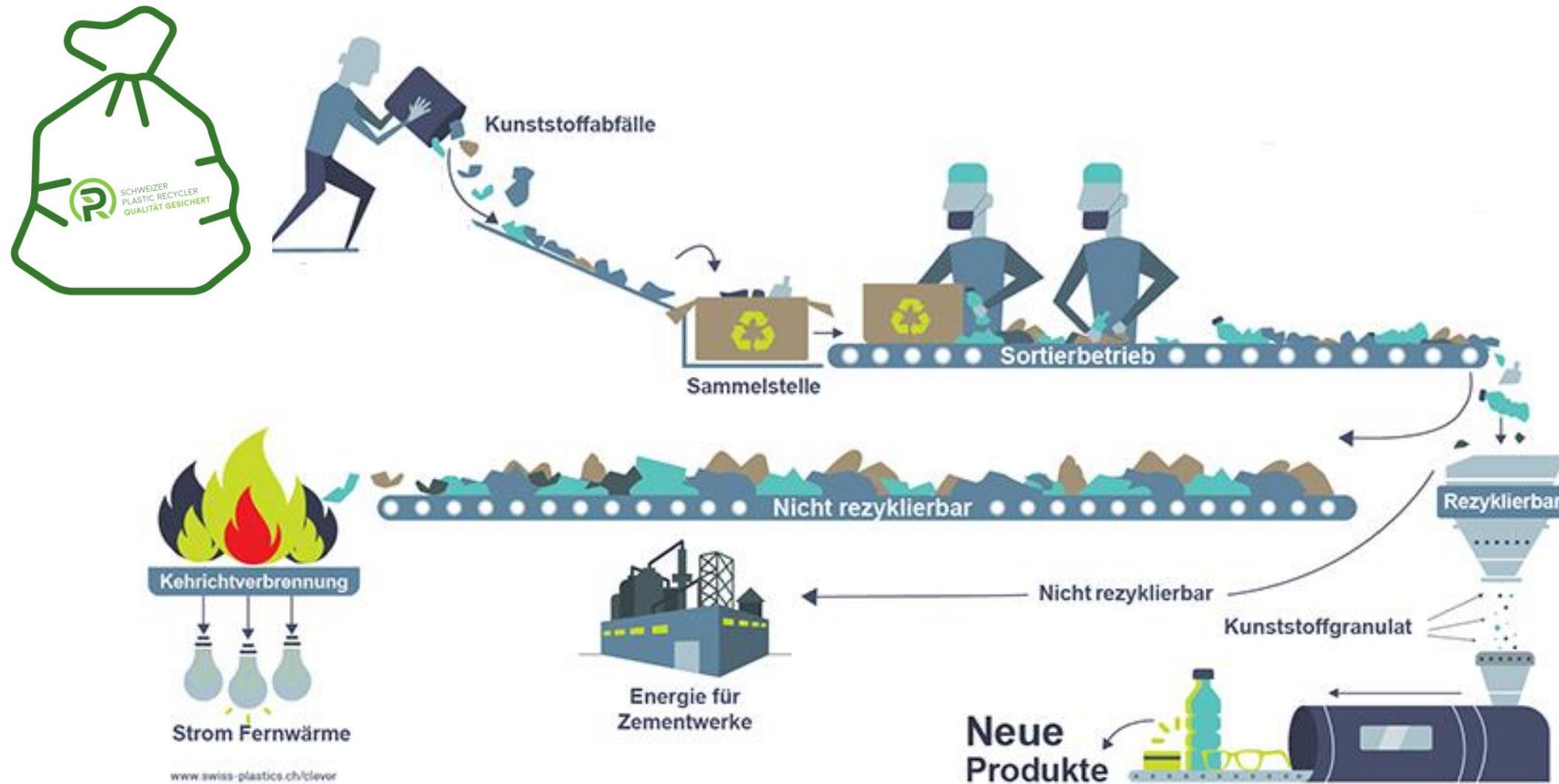


Wohin mit dem Plastik?



Quelle: Kunststoff.swiss

Was geschieht mit dem Kunststoff?



Was wird aus dem Kunststoff?

Produktbeispiele: Einsatz von Kunststoffrecykat



Bau

- **Straßenbauprodukte**, z.B. Bakenfüße und Aufstellvorrichtungen, Pfosten, Leitkegel, Leitzylinder, Absperrungen etc.
(Rezyklat/Nebenprodukt ca. 140-190 kt)
- **Fenster- und Türprofile**
(Rezyklat/Nebenprodukt ca. 120-160 kt)
- **Rohre**, z.B. Kabelschutzrohre, Drainagerohre etc.
(Rezyklat/Nebenprodukt ca. 50-100 kt)
- **Baufolien**, z.B. Sicht- und Staubschutzfolien, Dampfbrems- und -sperrfolien etc.
(Rezyklat/Nebenprodukt ca. 30-60 kt)
- Wellplatten
- Paddockplatten
- Noppenbahnen
- Eisenbahnschwellen
- Sickerkästen Entwässerungssysteme, Entwässerungsrinnen, Zisternen
- Fußbodenbeläge
- Profilbretter, Paneele
- Palisaden
- Zaunelemente
- Abstandhalter
- Diverse Bauprofile, Kabelabdeckungen, Wandanschlussprofile, Sockelleisten etc.



Verpackung

- **Getränkeflaschen**
(Rezyklat/Nebenprodukt ca. 200 kt)
- **Folien**, z.B. Verpackungs- und Luftpolsterfolien, Transport- und Versandfolien etc.
(Rezyklat/Nebenprodukt ca. 200 kt)
- **Industrie-, Logistik- und Transportverpackungen**, Transportboxen, Werkstückträger für den Transport, technische Verpackungen, **Paletten** und **IBC**
(Rezyklat/Nebenprodukt ca. 100-150 kt)
- **Shampoo-, Klebstoff-, Reinigungsmittelverpackungen**
- Etiketten
- Verschlüsse
- Verpackungsbänder
- Tragetaschen und Säcke
- Fässer
- Eimer, Farbeimer, Schraubdosen
- Schutzelemente, Schutzdecken/Verpackungsecken, technische Verschlüsse etc.



Garten und Landwirtschaft

- **Blumentöpfe, Blumenkübel, Pflanztöpfe, Ampeln, Schalen** etc.
(Rezyklat/Nebenprodukt ca. 70-130 kt)
- **Garten- und Landwirtschaftsfolien**, z.B. Abdeckfolien, Silagefolie, Silo-/Seitenwandfolien
- Regentonnen
- Anzuchtpaletten
- Komposter
- Hochbeete, etc.



Fahrzeuge

- „Under the hood“ Anwendungen in Fahrzeugen
- Stossfänger
- Innenhandgriffe in Fahrzeugen



Fahrzeug, Elektro/Elektronik, Sonstiges

- Elektro/Elektronik:
- Trommelgehäuse für Waschmaschinen
 - Bodenmodule in Trocknermodellen
 - Bohrmaschinengehäuse
 - Staubsauger, -Zubehör und -Innentteile
 - Kaffeemaschinen
 - Kabelummantelung
 - Warnleuchten
 - Räder für Rasenmäher
 - Werkzeugkästen/-boxen
 - Handgriffe und technische Teile für elektrische Geräte
- Sonstiges:
- Klappboxen, Faltboxen, Waschkörbe
 - Kleiderbügel
 - Abfallbehälter
 - Wickelhülsen
 - Bürozubehör, z.B. Organizer, Stehsammler, Briefablagen etc.
 - Warndreiecke
 - Möbelfolien, Schutzkappen, Schutzstopfen für Möbel und andere Anwendungen
 - Technische Teile für Maschinenbau und andere Anwendungen
 - Kugelschreibergehäuse

Juli 2022 | Stoffstrombild Kunststoffe in Deutschland 2021

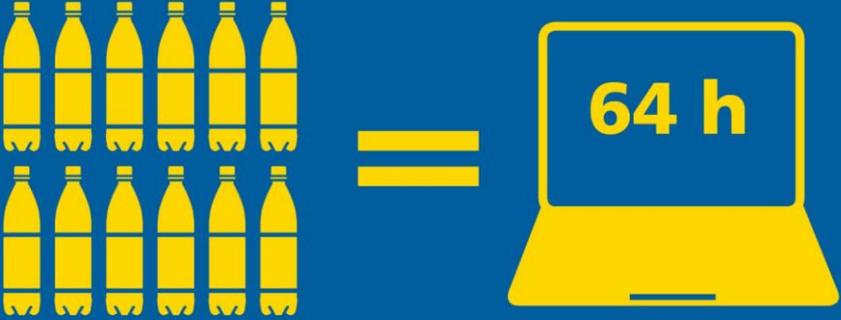
Stoffstromstudie hier bestellen: www.bkv-gmbh.de/studien.html

Quelle: [BKV](https://www.bkv-gmbh.de)

Nutzen des Recyclings

- Ressourcen schonen
- Umweltnutzen erhöhen
- CO₂ sparen
- Unabhängigkeit erhöhen

Mit der Rückgabe von 12 PET-Getränkeflaschen sparst du so viel Energie, dass du damit deinen Laptop 64 Stunden laufen lassen kannst.



The infographic consists of a blue rectangular box with a yellow border. Inside, at the top, is a line of yellow text. Below the text, there are 12 yellow PET bottle icons arranged in two rows of six. To the right of the bottles is a yellow equals sign. Further right is a yellow laptop icon with the text '64 h' on its screen.

PET Getränkeflaschen als Erfolgsbeispiel

DER PET-KREISLAUF



➤ Flasche zu Flasche



Recycling-System Plastik und Getränkekarton



→ Notwendigkeit für ein nationales System

Recycling-System Plastik und Getränkekarton

20.3695

MOTION

Förderung der Kreislaufwirtschaft. Die Schweiz soll mehr Plastik rezyklieren

Eingereicht von:



DOBLER MARCEL

FDP-Liberale Fraktion

FDP.Die Lib

Einreichungsdatum:

Eingereicht im:

Stand der

angenommen

Die Frage ist nicht ob, sondern wie...

Was nützt ein Recycling-System?

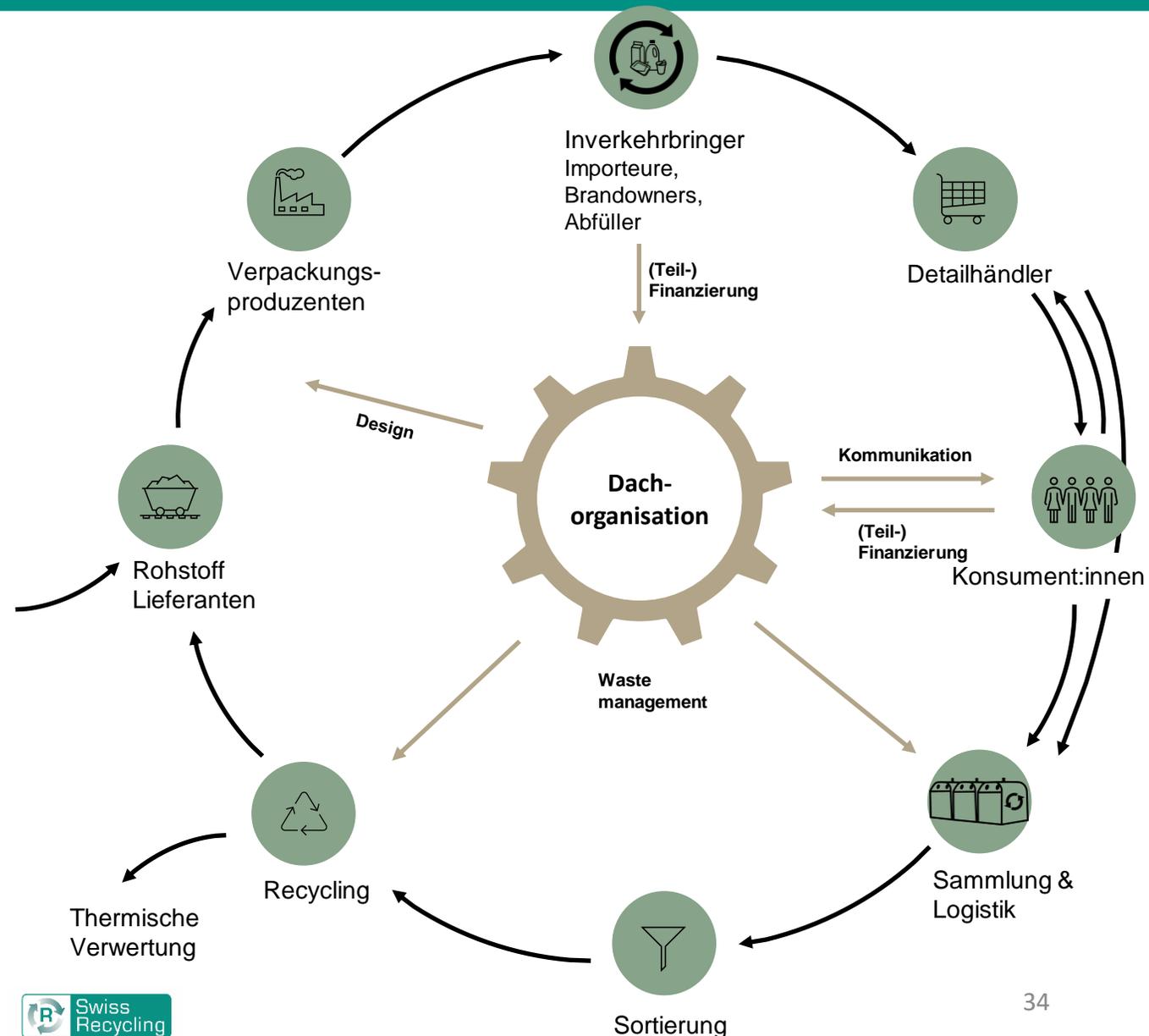
- Nationales System für:
 - Funktionierende Kreislaufwirtschaft
 - Einheitliche Botschaften
 - Qualität & Quantität
 - Standards und Transparenz
- Akteure arbeiten an einem nationalen System («Projekt Sammlung 2025»)



Übersicht

Merkmale des Systems:

- Koordination durch Dachorganisation
- Hybride Finanzierung (Sackbeitrag und Inverkehrbringer)
- Sammlung: Kunststoffverpackungen (Flaschen, Trays, Becher, Folien) und Getränkekartons → gemischt im Sack gesammelt → Abgabe beim Detailhandel und/oder öffentlichen Sammelstellen.
- Transparenz
- Ambitionierte Ziele



Involvierte Akteure

Verpackungshersteller



Detailhandel



Öffentliche Hand



Hersteller / Brandowner



Recycler / Entsorger



Branchenverbände



Wissens- / Netzwerkpartner



Fragen zum Projekt „Sammlung 2025“

Kontaktieren Sie uns, wenn Sie Fragen zum Projekt haben oder weitere Informationen benötigen:



Rahel Ostgen

Leiterin Kreislaufwirtschaft

rahel.ostgen@swissrecycling.ch

044 342 20 00

Swiss Recycling

Sauberes Grüngut

Fehlwürfe im Grüngut



→ mit Plastik verschmutztes Grüngut → kleine Partikel bleiben trotz Aufbereitungsverfahren im Kompost oder Gärgut zurück

Fehlwürfe

Fehlwürfe...

- **vermindern die Qualität des wiederaufbereiteten Materials**
- **führen zu zusätzlicher Umweltverschmutzung**
- **verteuern die Separatsammlung**

→ Prävention, Sensibilisierung, Kontrolle und Sanktion.

Sauberes Grüngut

WAS GEHÖRT IN DIE GRÜNGUTSAMMLUNG?

Gartenabfälle, Blumensträuße, Topfpflanzen und Christbäume



Obst- und Gemüseabfälle, Eierschalen und Rüstabfälle, Kaffee- und Teesatz inkl. Filterpapier.



Kleintiermist, Federn und Haare



Speiseresten und Backabfälle nur aus privaten Haushalten



Zigarettenkippen, Steine, Kehrlicht, Glas und Asche



Alufolien, Kaffeekapseln, Draht



Windeln, Hunde- und Katzenkot



Sämtliche Kunststoffe, Blumentöpfe, PET und Tetra-Packungen



→ Event „Sauberes Grüngut“ 2024

Swiss Recycling

Abschluss

Recycling-map.ch



RECYCLING-MAP.CH



➔ Karte

☰ Liste

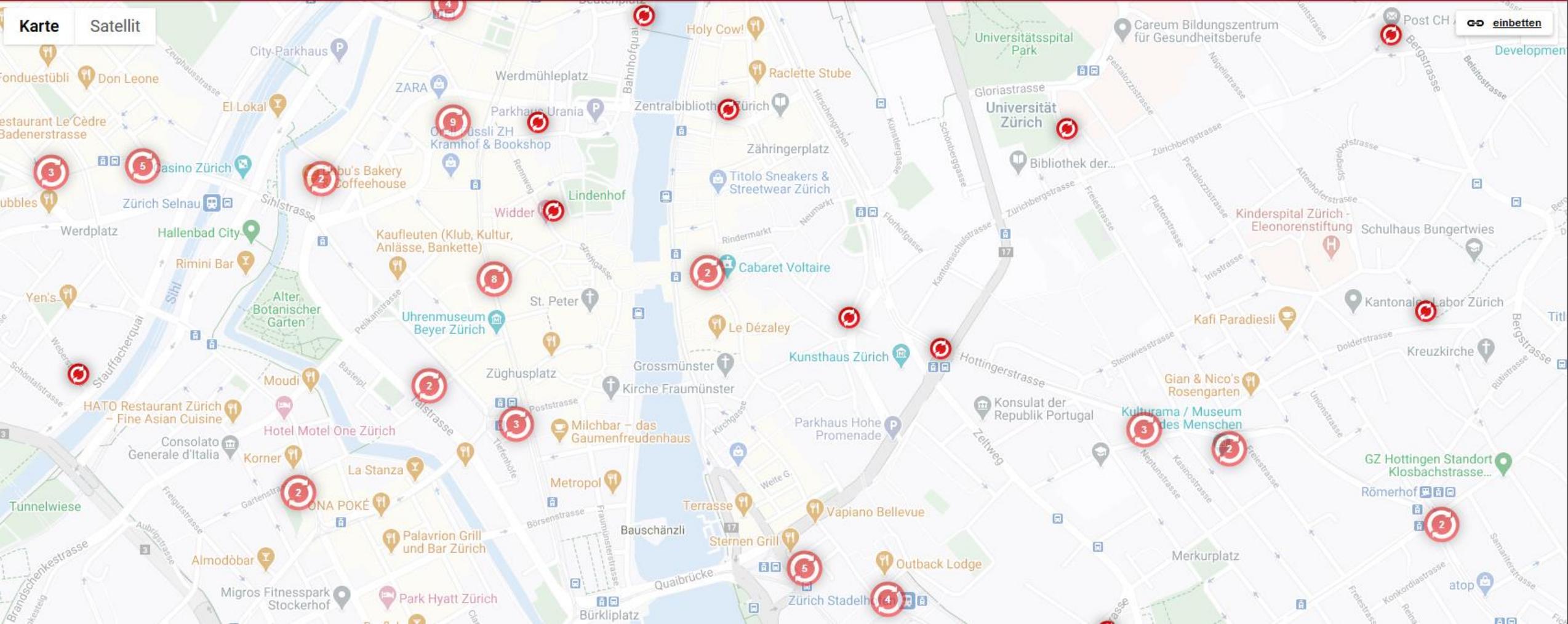
📍 Sammelgüter

★ Favoriten

📄 Info

DE ▾

🔗 einbetten



Kreislaufwirtschaft



Kreislaufwirtschaft

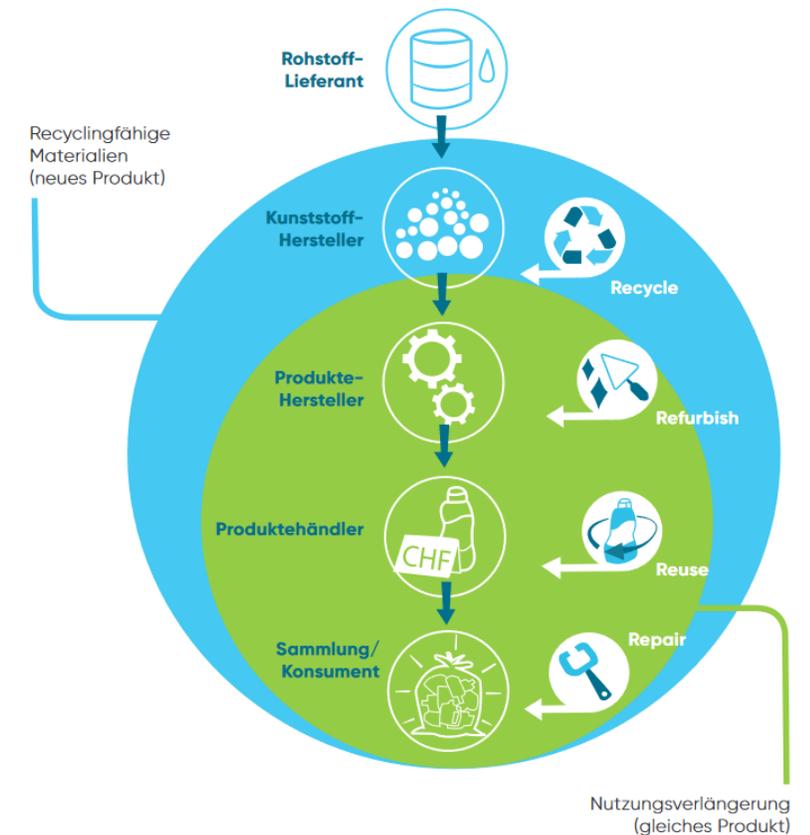
Abfallhierarchie



Was tun im Umgang mit Kunststoff?

- Recycling ist nur ein Teil von Kreislaufwirtschaft!
- Weniger Konsum, bewusster Konsum.
- Qualität kaufen
- Wiederverwenden, teilen, Mehrweg nutzen...
- Lebensdauer verlängern

➔ Mehr Tipps auf unseren Social Media Kanälen



Quelle: VSPR

Swiss Recycling



Fragen?



Swiss Recycling

Besten Dank für die Aufmerksamkeit!

Bei weiteren Fragen:

rahel.ostgen@swissrecycling.ch

044 342 20 00



@SwissRecycling



fb.com/SwissRecyclingSR