

Umsetzung der EU-Vorgaben betreffend Getränkegebinde

>90%-Erfassung von Kunststoff- Getränkeflaschen

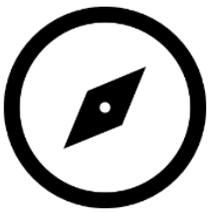
Ing. Mag. Walter HAUER

Technisches Büro
HAUER
Umweltwirtschaft GmbH

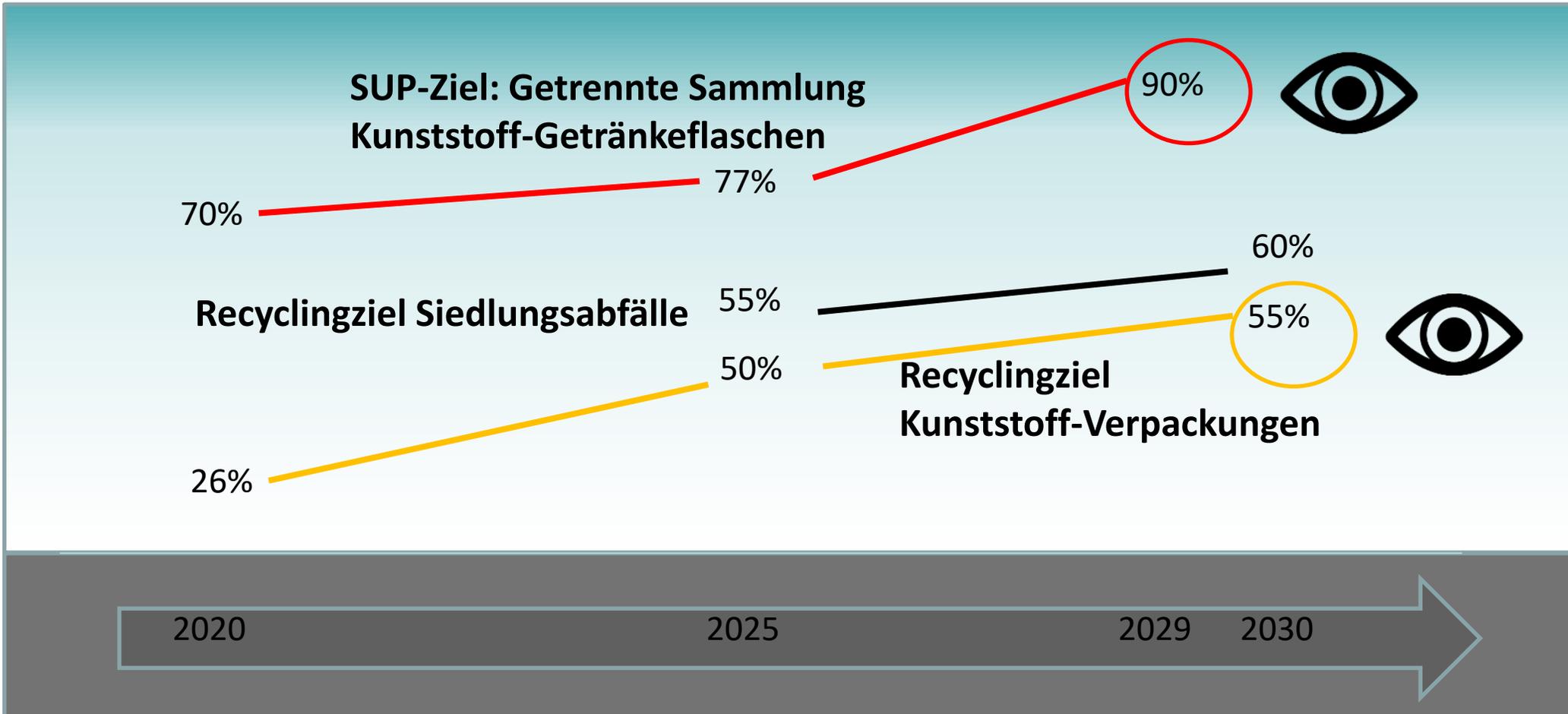
A-2100 Korneuburg, Brückenstraße 6
☎ +43 2262/62 223 www.tbhauer.at

In Kooperation mit





Ziele



Aufgaben

- EU-Richtlinie zur Verringerung von Einwegplastik (SUP-Richtlinie) sieht vor, dass
 - Kunststoffgetränkeflaschen bis zum Jahr 2029 zu zumindest **90 % zum Zwecke des hochwertigen Recyclings getrennt gesammelt** werden.
 - Damit soll insbesondere das achtlose Wegwerfen (**Littering**) hintangehalten und die Verschmutzung der Umwelt verringert werden.



Inhalt

- Ist-Stand und Mengengerüst
- Varianten zur Zielerreichung
- Ausgestaltung „Pfand“
- Förderung Mehrweggebinde

Varianten

UM DIE SAMMELQUOTE 90 % FÜR
KST-GETRÄNKEFLASCHEN ZU
ERREICHEN

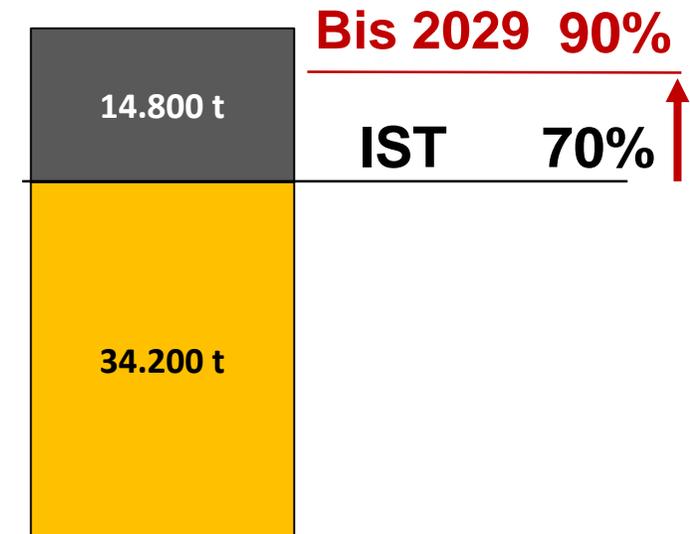
UND

UM DIE RECYCLINGQUOTEN (50 BZW.
55 %) FÜR KST-VERPACKUNGEN ZU
ERREICHEN

Ist-Zustand: Mengengerüst KSt-Getränkeflaschen

	t/a	%
Nachhaltigkeitsagenda + Verschlüsse, Etiketten, Wein, Spirituosen, HDPE-Flaschen, Milch, Importe	41.400 + 7.600	
KSt-Getränkeflaschen	49 000	100
<i>Im Restmüll rechnerisch</i>	14.800	30
<i>Getrennt gesammelt</i>	34 200	70

Sammelquote



■ getrennt gesammelt ■ im Restmüll

Quellen: ARA AG, WKO, Basis 2018

Ist-Zustand: Mengengerüst Kunststoffverpackungen

Recyclingquote

	t/a	%
<i>KSt-Verpackungen im HH-System</i>	200 000	
Getrennt gesammelt	121.000	61 %
Rezyklat	51 800	26 %

Bis 2030 55 %

Bis 2025 50 %

IST 26 %



Quellen: ARA AG, WKO

Varianten-Vergleich

- **Variante 1:** Intensivierung getrennte Sammlung (75 %) und Sortierung aus gemischten Siedlungsabfällen
- **Variante 2:** Intensivierung Sammlung (82 %) und Sortierung aus gemischten Siedlungsabfällen
- **Variante 3:** Pfand auf Gebinde kleiner 1,0-Liter, Intensivierung getrennte Sammlung und Sortierung aus gemischten Siedlungsabfällen
- **Variante 4:** Pfand auf alle KSt-Getränkeflaschen

VARIANTEN-VERGLEICH

UM DIE SAMMELQUOTE 90 % FÜR KST-GETRÄNKEFLASCHEN ZU ERREICHEN
UM RECYCLINGQUOTEN FÜR KST-VERPACKUNGEN ZU ERREICHEN

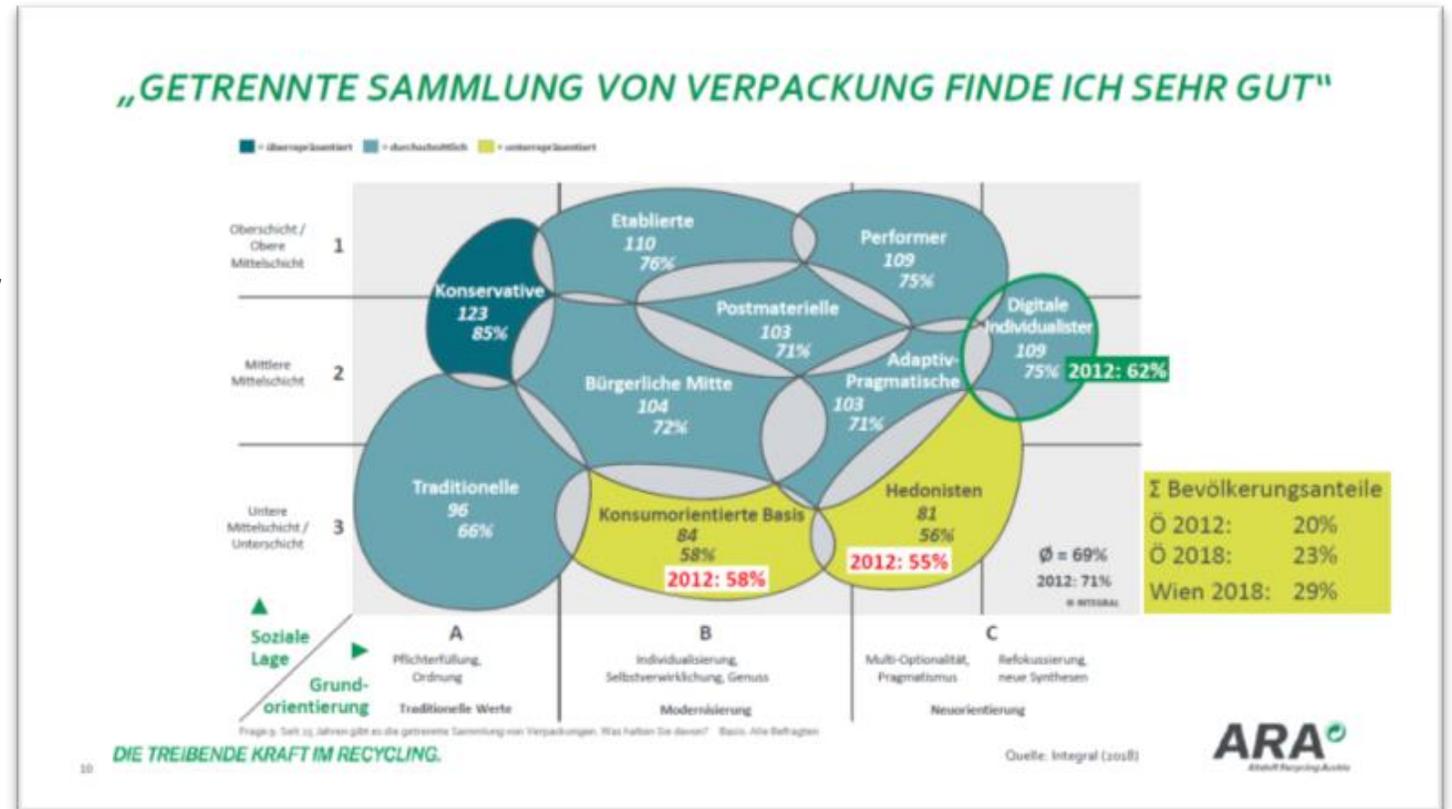
Ziel		Ist	V1	V2	V3	V4
SAMMELQUOTE 90 % FÜR KST- GETRÄNKE- FLASCHEN	In Verkehr gesetzt	49 000 Tonnen pro Jahr				
	Getrennte Sammelquote	70 %	↑ 75 %	↑ 82 %	↑ 80 % (≥1l)	
	Pfand (Sammelquote)				+ 95 % (<1l)	+ 95 %
	KSt-Flaschen aus Restmüll		+ 7 350 t	+ 3 920 t	+ 2 750 t	-
	zu sortierender Restmüll		1,1 Mio. t	0,8 Mio. t	0,6 Mio. t	-
RECYCLINGQUOTE 55 % FÜR KST- VERPACKUNGEN	In Verkehr gesetzt	200 000 Tonnen pro Jahr				
	Getrennte Sammelquote	61 %	↑ 71 %	↑ 82 %	↑ 81 %	↑ 76 %
	Recyclingquote	26 %	49 %	54 %	54 %	51 %
	KSt-VP aus Restmüll		+ 12 200 t	+ 1 640 t	+ 2 650 t	+ 7 800 t
	zu sortierender Restmüll		0,5 Mio. t	0,1 Mio. t	0,2 Mio. t	0,4 Mio. t

VARIANTEN-VERGLEICH

ANNAHMEN/SENSITIVITÄTEN

Sammelquote KST- Getränkeflaschen für getrennte Sammlung

>75 % erscheint extrem
unrealistisch
(siehe Sinusmilieus)



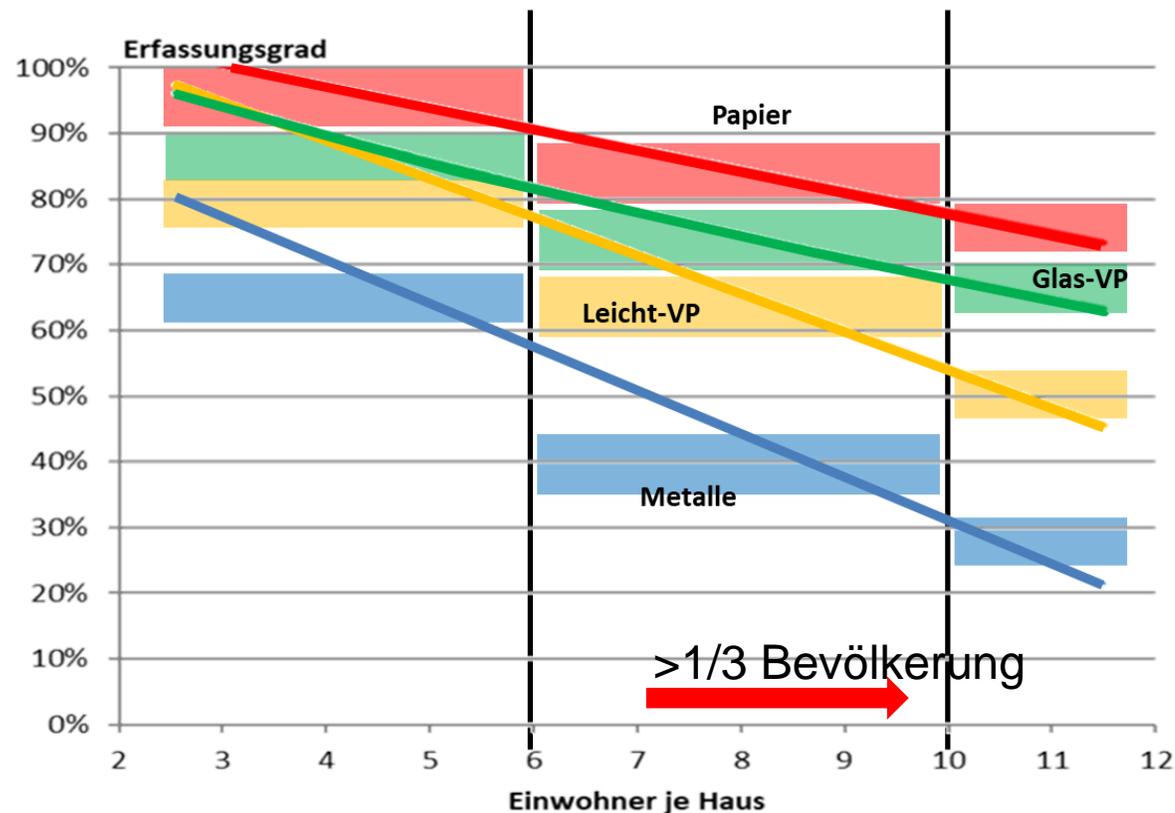
VARIANTEN-VERGLEICH

ANNAHMEN/SENSITIVITÄTEN

Mit Intensivierung der getrennten Sammlung ohne besondere Anreize wie Pfand ist eine 90%-Sammelquote nicht erreichbar

Die Bevölkerungsstatistik und die Gebäudestatistik zeigen, dass ein Drittel der Bevölkerung in 17 Gemeinden/Städten lebt, in denen in jedem Haus durchschnittlich mehr als sieben Bewohner leben.

Dort sind – trotz langjähriger Bemühungen – Quoten der getrennten Sammlung größer 70% als absolut unrealistisch einzuschätzen.

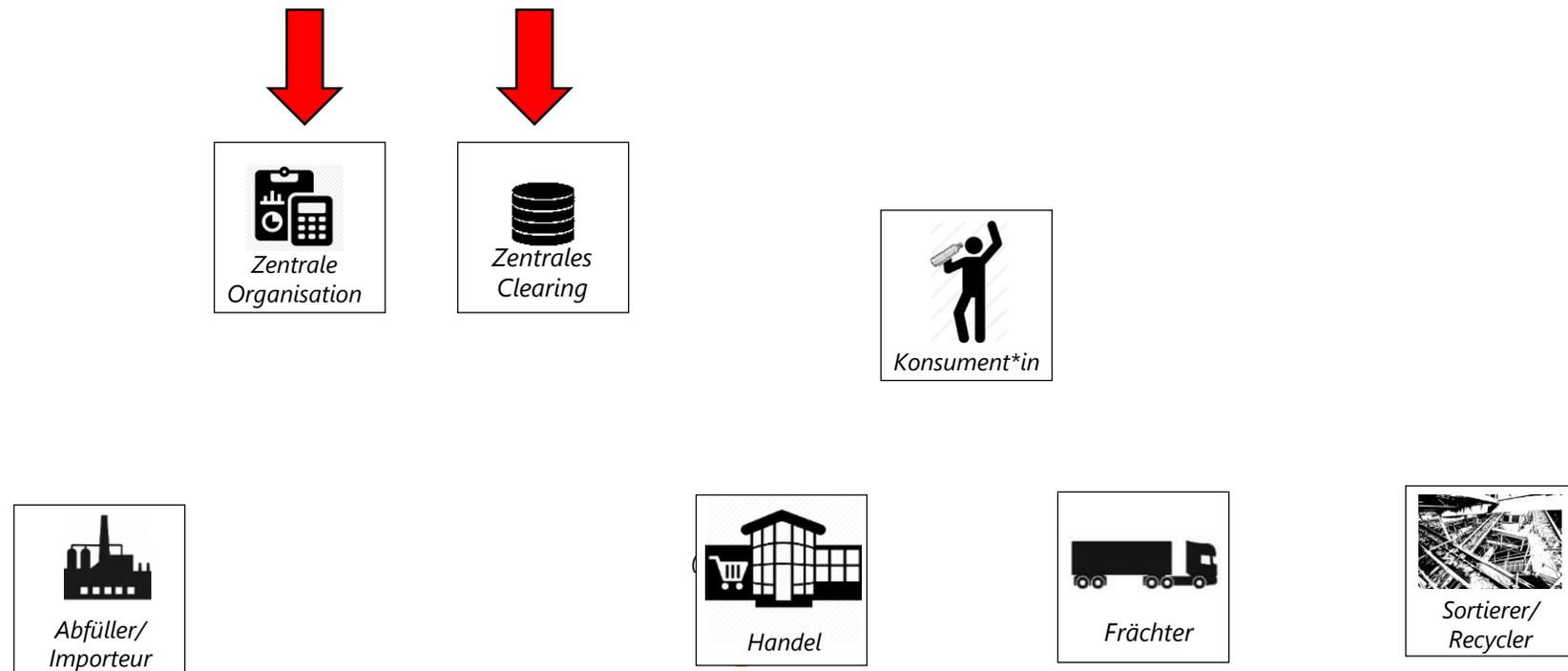


Wie soll ein Pfandsystem aussehen?

- Pfandhöhe etwa EUR/Stk 0,30, einheitlich für alle Gebinde und Getränke
- Packstoffe: Kunststoff-Flaschen und Metall-VP
- Getränke: alle Getränke inkl. Milch, Wein, Spirituosen
- Definition „Flasche“ noch festzulegen

Wie soll ein Pfandsystem aussehen?

Systemteile

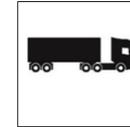
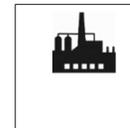


Wie soll ein Pfandsystem aussehen?

Zentrale Clearingstelle

vorzugsweise als öffentliche Institution

- Datenmanagement
- Registrierung der Systemteilnehmer
– Abfüller, Rücknahmestellen mit Datenanschluss
- Festlegung Kennzeichnung „Pfandsymbol“
- Registrierung Gebinde
- Datenfluss In-Verkehr-Setzung
- Datenfluss Rücknahme
- Meldung für Finanzströme
- Monitoring Rücklaufquote

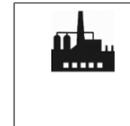
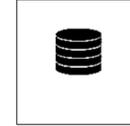


Wie soll ein Pfandsystem aussehen?

Zentrale Organisationseinheit

auf privatwirtschaftlicher Basis,
getragen hpts. von Abfüllern

- Gebinde-Zertifizierung samt Kriterien „Sortierfähig“, „Recyclingfähig“
- Festlegung und Einhebung Teilnahmegebühr je Gebinde
- Finanzabwicklung auf Basis der Daten der Clearingstelle
- Beauftragen von Zählstellen (manuelle Rücknahme)
- Beauftragen von Transport- und Sortierleistungen
- Organisation der Rückführung sortierter Gebinde zu Abfüllern, gegebenenfalls auch Vermarktung von Sammelware



Was ist zur Erfüllung der Ziele erforderlich?

Gestaltung von Verpackungen

Sortiertiefen (Abscheideraten)

- Sortiertiefen für getrennt gesammelte LVP müssen für alle Varianten erhöht werden, um Vorgaben zu erreichen
- Für ein erfolgreiches Sortieren müssen Mindestkriterien erfüllt werden.

Für eine erfolgreiche Sortierung müssen die Flaschen Mindestkriterien erfüllen. Flaschen mit großen oder „Ganzkörper“-Etiketten können von Maschinen nicht als PET-Gebinde erkannt werden.

 **Gefährdet das Erreichen von Sortierquoten!**



<https://www.noem.at/de/co2/repet/>

KREISLAUF - Wie funktioniert der Recyclingkreislauf?

„Ist die Milch leer getrunken, werden die PET Flaschen in der gelben Tonne oder dem gelben Sack gesammelt. Richtig entsorgt geht es zur Wiederaufbereitung. Die PET Flaschen werden farblich getrennt. **Deswegen ist es wichtig die neue 100%re PET Flasche von ihrem Etikett zu befreien, denn nur so kann die glasklare Flasche von der Sortierungsanlage erkannt und damit auch farblich zugeordnet werden.** Schließlich werden die PET Flaschen je nach Farbe zu Ballen gepresst. Die Ballen werden zu Flakes zerkleinert und gründlich gereinigt und zu Granulat verarbeitet, ...“



Was ist zur Erfüllung der Ziele nun erforderlich?

90% Sammlung und 50/55% Recycling

Änderung der Verpackungsgestaltung

- Sortierfähig
- Recyclinggerecht
- Vermehrt standardisiert

Intensive getrennte Sammlung

- Haushalt und Gewerbe
- Kombination von Pfand und intensivierete getrennte Sammlung aller LVP in Gelbem Sack/Gelber Tonne

Vertiefte Sortierung

- Sortiertiefe in Sortieranlagen muss massiv gesteigert werden
- Qualitätssteigerung aus der Sortierung

Einsatz von Sekundärmaterial auch für Verpackungen inkl. Lebensmittel-VP

- Rückführung von Sekundär-Rohstoffen zum Verpackungs-Hersteller

Wo muss die Entwicklung hin

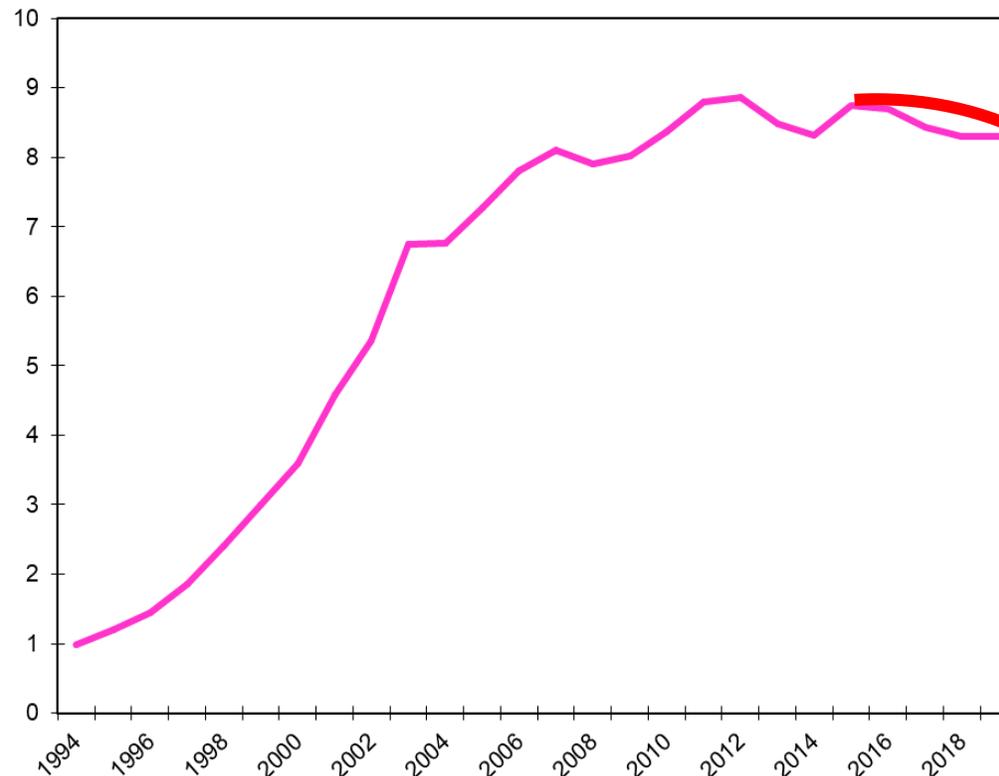
Recycling alleine ist nicht ausreichend

30% Recycling bedeutet eine lediglich 1,4-malige Verwendung des Materials

Pro Kopf werden derzeit 6 kg pro Jahr PET-Getränkeflaschen konsumiert

Welcher technische Artikel aus re-PET würde im Ausmaß von 6 kg pro Jahr und Einwohner gekauft?

Entwicklung der Mengen an PET-Getränkeflaschen
Masse-Faktor



Der Verbrauch an Primärressourcen muss wieder sinken

Investing in sustainability, not dead-end streets

- **Keine halben Sachen! Systemwechsel sind erforderlich!**

