

Willkommen  
Welcome  
Bienvenue



# Lernen und verbessern:

## Kunststoff-Sammelsysteme unter der Lupe

Verwert-Bar Nr. 3, Olten  
Michael Gasser, 19. November 2020

Ein kleines Land...



... aber nicht mehr lange!

# Kunststoffsammlung im Vergleich

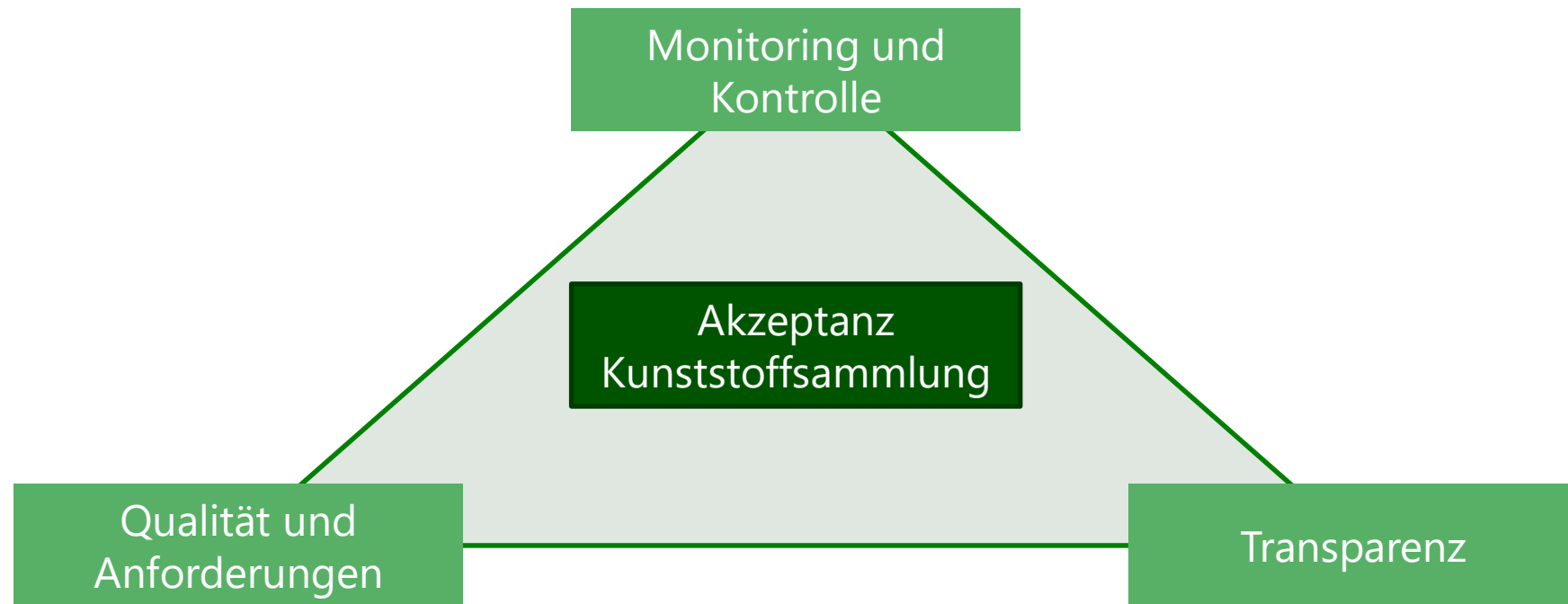
## EU

- Ab 1990: Mitgliedsländer starten Verwertung von Verpackungen (Duales System DE)
- 1994: Harmonisierung mit EU Richtlinie Verpackungen und Verpackungsabfälle
- **Prinzip:** Möglichst alles Sammeln
- Viele Startschwierigkeiten
- Heute funktionierende Systeme
- Aber: Nicht alle Stoffströme im Griff

## CH

- 1990: CH Verordnung Getränkeverpackungen. (Pet-Recycling Schweiz)
- 2010: Runder Tisch Kunststoffverwertung (Revision TVA)
- 2019: Freiwillige Branchenlösung
- **Prinzip:** Verwertbare Anteile sammeln
- Verpackungsrecycling 30 Jahre später!

# Auf Erfahrungen anderer Aufbauen



# Monitoring und Kontrolle

- Bestehende Infrastruktur im Ausland bestmöglich nutzen, wo möglich eigene Infrastruktur nach neustem Stand der Technik anstreben.
- Auf etablierte Kontrollmechanismen aufbauen (Massenbilanzen, Material-Spezifikationen, Informationsaustausch).
- Monitoring und Sammlungen gemeinsam verbessern.



Produktspezifikation Nr. 03/2018  
Fraktions-Nr. 321

<b>Sortierfraktion:</b>	<b>P O - KUNSTSTOFF - FLASCHEN</b>
<b>A Spezifikation/Beschreibung</b> Gebrauchte, restentleerte, formstabile, systemverträgliche Artikel aus Kunststoff, mit Ausnahme der PET-Flaschen, Volumen $\leq 5$ Liter wie z. B. Spülmittel- und Haushaltsreinigerflaschen, inkl. Nebenbestandteilen wie Verschlüsse, Etiketten usw. Das Beiblatt ist Bestandteil dieser Spezifikation!	
<b>B Reinheit</b> mindestens 94 Masse-% gemäß Spezifikation/Beschreibung	
<b>C Störstoffe</b>	
Maximaler Gesamtstörstoffanteil	6 Masse-%
Metallische oder mineralische Störstoffe mit einem Stückgewicht $> 100$ g und Kartuschen für Dichtmassen dürfen nicht enthalten sein!	
Sonstige Metall-Artikel	$< 0,5$ Masse-%
Sonstige Kunststoff-Artikel und PET-Flaschen	$< 3$ Masse-%
Sonstige Reststoffe	$< 3$ Masse-%
Reststoffbeispiele: - Glas - Papier, Pappe, Karton - PPK-Verbundmaterialien (z. B. Flüssigkeitskartons) - Aluminium-bedampfte Kunststoffe - Fremdmaterialien (z. B. Gummi, Steine, Holz, Textilien, Windeln) - kompostierbare Abfälle (z. B. Lebensmittel, Gartenabfälle)	
<b>D Lieferform</b>	
- transportfähige Ballen	
- Abmessungen und Dichte der Ballen sind so zu bemessen, dass ein Planen-LKW (Ladefläche 12,60 m x 2,40 m; seitl. Durchladehöhe min. 2,60 m) mit einer Mindestauslastung von 15 t beladen werden kann	
- trocken gelagert	
- Herstellung durch handelsübliche Ballenpressen	
- Kennzeichnung durch Ballenanhänger versehen mit Sortieranlagen-Nr., Fraktionsnummer und Produktionsdatum	

# Anforderungen und Qualität

- Höhere Verwertungsanforderungen als in der EU
- Exportverbot ausserhalb EU.
- Rückführung von Verwertungsresten in die Schweiz

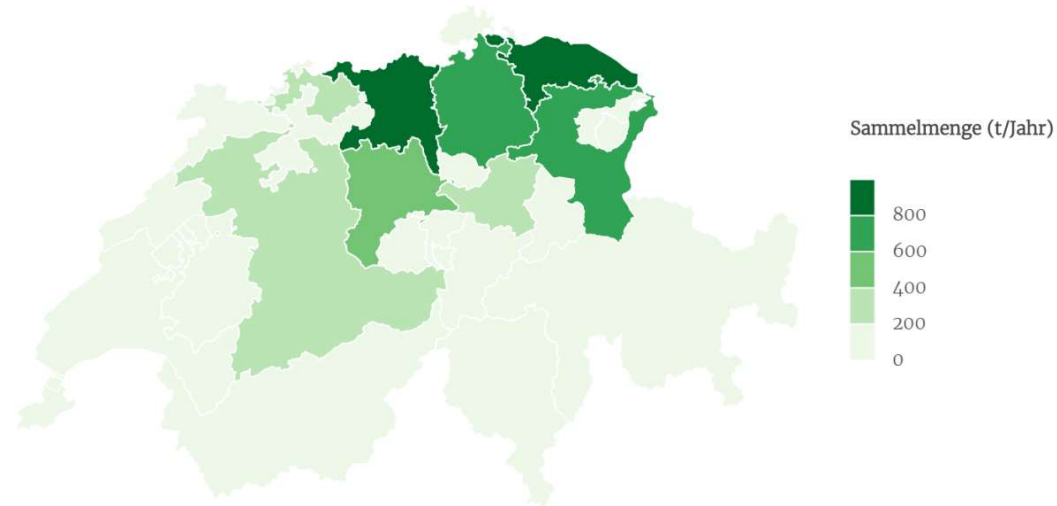


*(Sofies)*



*(Vogt Plastic)*

# Transparenz



- Publikation von detaillierten Statistiken und Informationen zu den Stoffströmen bis in den Anwendungsbereich.
- Monitoring-Prozesse und Anforderungen sind öffentlich einsehbar.
- Branchenlösung erlaubt rasche, kontinuierliche Verbesserung.

# Fazit

- Das Monitoringsystem ist ein wichtiger Grundstein für die Akzeptanz der Kunststoffsammlung und –Verwertung in der Schweiz.
- Es baut auf 30 Jahren Erfahrung von anderen auf und setzt neue Massstäbe.

## Ausblick:

- Mengen erhöhen – Qualität verbessern – Unterstützer gewinnen
- Sparring-Partner Begleitgruppe