

Sammelsysteme für gemischte Kunststoffabfälle

Mengenübersicht 2019

Erstellt im Rahmen der Lizenzvergabe durch den Verein Schweizer
Plastic Recycler

SCHWEIZER
PLASTIC
RECYCLER

RECYCLEURS
DU PLASTIQUE
SUISSES

RICICLATORI
DELLA PLASTICA
SVIZZERI



11.05.2020

Sofies-Emac AG

Wildbachstrasse 46

8008 Zürich

Tel: +41 44 380 31 42

Web: www.sofiesgroup.com

Esther.thiebaud@sofiesgroup.com

Arthur.haarman@sofiesgroup.com

In Zusammenarbeit mit:



Lerchenfeldstrasse 5
9014 St. Gallen

Einführung

Der vorliegende Bericht zur Mengenübersicht 2019 von Sammelsystemen für gemischte Kunststoffabfälle zeigt in einer ersten Phase die Mengenflüsse der drei Sammelsysteme Kuh-Bag, Kunststoffsammlsack und Sammlsack gemäss den Anforderungen auf Basis der Kunststoff-Charta Schweiz. Die Anforderungen hat die Empa entwickelt. Kontrollstelle ist die Firma Sofies-Emac AG. Die Anforderungen werden in einer zweiten Phase durch drei Pilotaudits in der Praxis erprobt und die Resultate in einem Monitoringbericht dargestellt.

Die Zertifizierung von gemischten Kunststoffsammlungen und deren Berichterstattung stellt in der Schweiz ein Novum dar. Der Verein Schweizer Plastic Recycler (VSPR) und seine Mitglieder legen Wert darauf, dass die erhobenen Daten transparent für jedermann und jederfrau zugänglich gemacht werden. Aus diesem Grund wird der Monitoringbericht jedes Jahr veröffentlicht. Die vorliegenden Resultate zeigen, wo und wie viele Haushalts-Kunststoffe gesammelt werden und wie viele davon stofflich verwertet werden. Mit dem Messen der Stoffströme ist auch eine Optimierung der Prozesse verbunden. Der Verein hat mit der Zertifizierung das Instrument für eine nachhaltige Messkultur der Kunststoff-Landschaft Schweiz realisiert. Somit können sich weitere Kunststoff-Sammelsysteme dem Monitoring- und Labelsystem anschliessen und sich so ökologische und wirtschaftliche Vorteile verschaffen.

Materialflüsse

Im Rahmen der Lizenzvergabe durch den VSPR wurden die Sammel- und Verwertungsdaten der beteiligten Sammelsysteme von gemischten Kunststoffabfällen für das Jahr 2019 erhoben und analysiert. Dank Daten zur Sammlung, Trennung und Verwertung von Kunststoffverpackungen kann ein Materialfluss erstellt werden (siehe Abbildung 1). In 2019 wurden insgesamt 5'913 Tonnen Kunststoff durch die beteiligten Sammelsysteme gesammelt und 5'934 Tonnen verarbeitet. 90% des Sammelgutes besteht aus Zielartikeln, sprich aus Flaschen, Becher, Schalen und Folien. Die restlichen 10% der gesammelten Materialien sind Nicht-Zielartikel. Darunter fallen Materialien wie Metalle, Papier oder Getränkekartons, Störstoffe wie Batterien oder Elektrogeräte, und PET-Getränkeflaschen (siehe Abbildung 2). Auch die Nicht-Zielartikel wurden soweit wie möglich einer stofflichen Verwertung zugeführt. Nach der Sortierung wurden 2'960 Tonnen Kunststoffverpackungen stofflich verwertet, während 2'430 Tonnen des Sammelmaterials in Kehrichtverbrennungsanlagen oder Zementwerken energetisch verwertet wurden.

In den folgenden Tabellen und Abbildungen sind die erhobenen Daten zu Sammlung und Verarbeitung im Detail aufgeführt.

Sammlung

Sammel- und Lagermengen der Lizenznehmer (in Tonnen)	2019
Lagermenge	21
Sammelmenge im Jahr ¹	5'913
Verarbeitete Menge im Jahr	5'934
Zwischengelagerte Menge im Vergleich zur Sammelmenge ²	0.35%
Sammelquote ³	3.1%

¹ Aufschlüsselung nach Kantonen gemäss separater Tabelle

² Vorgabe gemäss Anforderung für Lizenznehmer: Mengen in Zwischenlager sind auf 50% der jährlichen Sammelmenge zu beschränken

³ Basierend auf Schätzungen zum gesamten Aufkommen von Kunststoffabfällen aus Haushalten (190'000 t/j, Umtec und Carbotech, 2017)

Zusammensetzung des Sammelmaterials	2019
Zielartikel	90%
- Flaschen	
- Becher und Schalen	
- Folien	
Nicht-Zielartikel ¹	10%
- PET-Getränkeflaschen	1%
- Störstoffe (Batterien, kleine Elektrogeräte, PVC, Spielzeuge etc.)	2%
- Weitere (Metalle, Papier, Getränkekartons etc.)	7%

¹ Werden so weit wie möglich auch dem Recycling zugeführt

Abbildung 1: Materialfluss von Kunststoffrecycling in der Schweiz in 2019

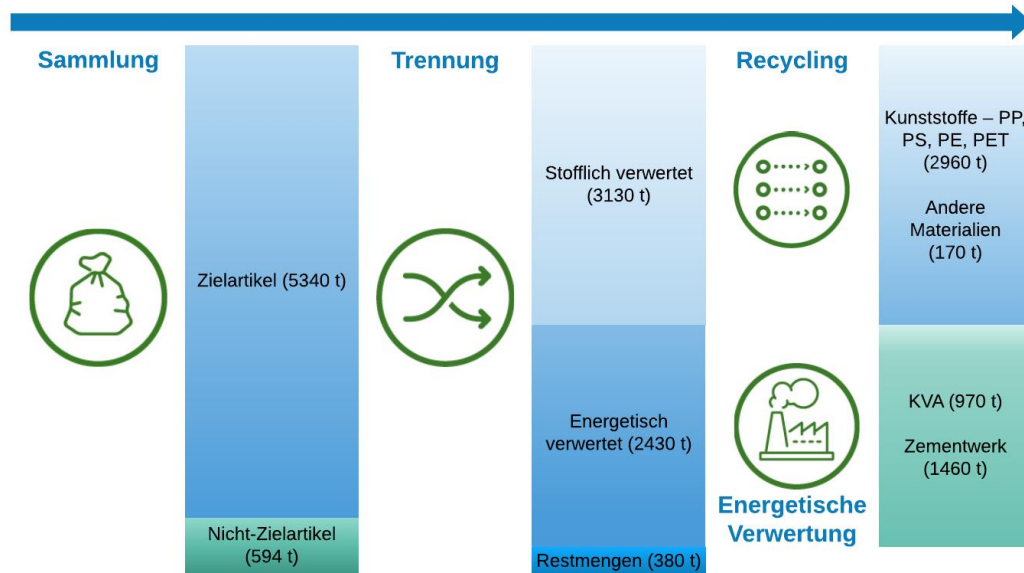
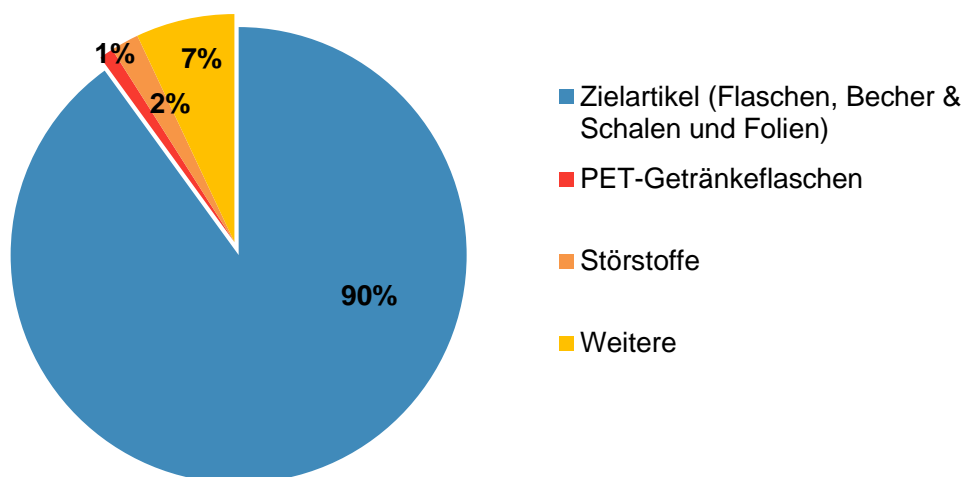


Abbildung 2: Zusammensetzung des Sammelmaterials zwischen Zielartikel (blau) und Nicht-Zielartikel (rot-gelb)

Zusammensetzung des Sammelmaterials



Sammelmengen nach Kanton	2019
Sammelmenge Schweiz	5'886
AG	1'072
AI	-
AR	51
BE	326
BL	292
BS	153
FR	172
GE	-
GL	-
GR	58
JU	-
LU	427
NE	-
NW	-
OW	-
SG	645
SH	199
SO	201
SZ	97
TG	1'095
TI	133
UR	155
VD	-
VS	49
ZG	1
ZH	758
Fürstentum Liechtenstein	27
Sammelmenge Total	5'913

Verarbeitung

Massenbilanz der Verarbeitung	2019
Stofflich verwertete Anteile	3'130
- Kunststoffe	2'960
- Andere rezyklierte Materialien (Metalle, Papier, Getränkekartons etc...)	170
Energetisch verwertete Anteile	2'430
- Verwertung in Kehrichtverbrennungsanlage	970
- Verwertung in Zementwerk	1460
- Weitere Energetische Verwertungsverfahren (z.B Pyrolyse)	-
Restmengen (Wasser u.a. Restinhalte)	380
Total	5'930

Geographie des Kunststoffrecycling¹	2019
Vorbehandlung (Sortierung)	5'930
- Schweiz	-
- Nachbarländer (Deutschland, Österreich, Frankreich, Italien)	5'930
- Weitere EU-Länder	-
Endbehandlung (Recycling)	<i>Daten noch nicht vorhanden</i>
- Schweiz	
- Nachbarländer (Deutschland, Österreich, Frankreich, Italien)	
- Weitere EU-Länder	

¹ Material der VSPR-lizenzierten Sammelsysteme darf nur aus der EU exportiert werden, wenn es kein Abfall mehr ist.