



12. Oktober 2020

Auftrag UREK-N: Sammelsysteme Getränkeverpackungen

Bericht zu Händen der UREK-N

20.433 Parlamentarische Initiative «Schweizer Kreislaufwirtschaft stärken»

1. Auftrag

Das BAFU wurde an der Sitzung der UREK-N vom 10. / 11. August 2020 beauftragt, der Kommission einen aktualisierten Bericht zur Situation und Entwicklung der Sammelsysteme und -quoten in der Schweiz und der EU für Getränkeverpackungen aus PET, Glas und Alu vorzulegen. Der Bericht soll aufzeigen, welche Sammelquoten erreicht und angestrebt werden. Er soll überdies aufzeigen, ob für die Steigerung der Sammelquote das bestehende System mit Anreizen ergänzt werden muss und wenn ja, welche Massnahmen in Frage kommen und gegenüber wem diese angewendet werden sollen.

2. Abfallstatistiken und Quoten

Im europäischen Vergleich sind die Sammel- / Verwertungsquoten von Glas-, PET- und Aluminium-Getränkeverpackungen der Schweiz sehr hoch. Es ist zu unterscheiden zwischen Sammel- und Verwertungsquote. Die Sammelquote beinhaltet die in den Sammelbehältern gesammelte Menge inklusive Fremdstoffen. Bei der Verwertungsquote wird nur die Menge, die tatsächlich verwertet wird, angegeben.

Das BAFU publiziert jährlich die Abfallstatistik¹ mit den Abfallmengen und Recyclingzahlen für die Schweiz (inklusive Fürstentum Lichtenstein). Bei Getränkeverpackungen werden nur die Verwertungsquoten angegeben.

Deutschland und viele andere europäische Länder berechnen ihre Recyclingquoten anders als die Schweiz. So werden beispielsweise die Sammelmengen für die Berechnung der Recyclingquoten verwendet (inkl. Verschlüsse, Restflüssigkeiten und Etikette). Auch werden im Ausland teilweise Mengen, die anders als stofflich verwertet wurden (z.B. Aludosen, die in Kehrrichtverbrennungsanlagen verbrannt werden) dazugerechnet. Aufgrund der sehr unterschiedlichen Berechnungen ist ein direkter Vergleich der Quoten kaum möglich, und die Angaben müssen mit Vorsicht interpretiert werden.

Mit der EU-Richtlinie 94/62/EG über Verpackungen und Verpackungsabfälle wurden die EU-Mitgliedstaaten verpflichtet, jährlich über Verbrauch und Verwertung von Verpackungen zu berichten. Mit der Umsetzung des Kreislaufwirtschaftspakets mussten die Mitgliedstaaten bis Juli 2020 neue Richtlinien in das nationale Recht überführen, um die statistische Ermittlung der Recyclingquoten zu vereinheitlichen². Dies wird sich aber erst für das Jahr 2021 in den Statistiken niederschlagen.

¹ <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/abfall/zustand/daten.html>

² <https://eu-recycling.com/Archive/22967>, besucht am 11.09.2020.



3. Sammelsysteme für Getränkeverpackungen in der Schweiz im Vergleich mit Deutschland und Frankreich

3.1 Glas

In der Schweiz gelangen jährlich etwa 307'000 Tonnen Getränkeglasflaschen auf den Markt. Der Einweganteil beträgt 87 Prozent und der Mehrweganteil 13 Prozent des Gesamtkonsums.

Gemäss Getränkeverpackungsverordnung (VGV, SR 814.621) sind Händler, Hersteller und Importeure von leeren und befüllten Glasflaschen dazu verpflichtet, eine vorgezogene Entsorgungsgebühr zu entrichten. Diese Gebühr muss einer vom Bundesamt für Umwelt beauftragten privaten Organisation entrichtet werden und beträgt zwischen 1 und 10 Rappen pro Gebinde. Die private Organisation (VetroSwiss) muss die Einnahmen gemäss Vorgaben der VGV für die Sammlung, den Transport, die Reinigung und Verwertung sowie für Informationstätigkeiten zur Verbesserung des Recyclings verwenden.

Die Schweiz zählt heute rund 22'000 Glascontainer, die von den Gemeinden und Städten betreut werden. Von hier wird Altglas zuerst an regionale Zwischenlager und anschliessend per Bahn oder Lastwagen an Aufbereitungsanlagen verfrachtet. Sie werden für diese Tätigkeiten durch die vom Bund beauftragte private Organisation entschädigt.

In der Schweiz werden 70 Prozent des Altglases farbgetrennt gesammelt (Jahr 2019). Dieses Altglas ist sehr gefragt, da es sich zur Produktion von neuen Verpackungen aus weissem, braunen oder grünem Glas eignet. Für farbgetrennt gesammeltes Altglas erhalten die Gemeinden und Städte 100 Prozent des Entschädigungssatzes, welcher im Jahr 2019 CHF 94 pro Tonne Altglas betrug.

Rund 29 Prozent des Schweizer Altglases wird in farbgemischten Containern gesammelt. Dieses Altglas eignet sich nur zur Produktion von grünem Glas. Ein grosser Teil dieser Scherben wird zu Baustoffen (z. B. Schaumglasschotter für Sportplätze) weiterverwertet. Die farbgemischte Altglassammlung wird mit einem Entschädigungssatz von 60 Prozent (CHF 56.40 pro Tonne) entschädigt, wenn aus den Scherben Neuglas produziert wird. Werden die Scherben anders verwertet (Baumaterial), beträgt der Entschädigungssatz 20 Prozent (CHF 18.80 pro Tonne). 1 Prozent des farbgemischt gesammelten Altglases wird anders verwertet (Ganzglasflaschen zur Wiederverwendung, 100 Prozent Entschädigungssatz; Sandersatz 20 Prozent Entschädigungssatz).

Der Mehrweganteil am Gesamtkonsum liegt bei fast 13 Prozent. Mehrwegglasflaschen haben den Vorteil, dass beim Waschen der Flaschen die Umwelt weniger belastet wird als bei der Produktion neuer Glasflaschen, wo Glasscherben bei fast 1600 Grad (grosser Energieaufwand) geschmolzen werden.



Die nachstehende Tabelle vergleicht die Verwertungs-/Sammelquoten von Glasverpackungen der Schweiz mit denjenigen der Nachbarländer Deutschland, Frankreich, Österreich, Italien.

	Schweiz (Verwertungsquote)	Deutschland (stoffliche Verwertung)	Frankreich ³	Österreich ⁴	Italien ⁵
2018	94 %	<i>Keine Angaben</i>	<i>Keine Angaben</i>	80%	76.3%
2017	94 %	<i>Keine Angaben</i>	78%	82%	73.9%
2016	96 %	86% ⁶	76%	88%	71.4%
2015	93 %	85% ⁷	75%	91%	70.9%

3.2 PET

Gemäss Getränkeverpackungsverordnung müssen alle Händler, Hersteller und Importeure, die Getränke in PET-Getränkeflaschen verkaufen, die leeren Gebinde zurücknehmen und sie der Verwertung zuführen. Die Marktteilnehmer können (und haben) diese Verpflichtung einer privaten Recycling-Organisation übertragen. Der Verein PET-Recycling Schweiz (PRS) ist für die Sammlung und das Recycling von PET-Getränkeflaschen zuständig. Es besteht ein landesweites Netzwerk für die Entsorgung von PET-Getränkeflaschen. Heute zählt die Schweiz über 50'000 Sammelstellen, und es werden jährlich mehr. Aufgrund dieser einzigartigen Dichte an Sammelpunkten erreicht die Schweiz eine Verwertungsquote von 82 Prozent (Stand 2018). Würde diese Quote nach dem europäischen Standard berechnet, könnte die Schweiz sogar eine Verwertungsquote von 91 Prozent ausweisen, da hierbei auch die Verschlüsse, Restflüssigkeiten und Etiketten miteingerechnet werden.

Im grenznahen Ausland wird die Verwertungsquote von PET-Getränkeflaschen häufig nicht separat ausgewiesen. Die Hochschule für Technik Rapperswil hat im Juli 2020 eine Studie veröffentlicht, welche das Schweizerische und Europäische PET-Recyclingsysteme soweit möglich miteinander vergleicht.⁸ Aus dieser geht hervor, dass die Schweiz ähnlich hohe Verwertungsquoten erreicht wie die Pflichtpfandländer der EU. Lediglich Deutschland und Finnland erreichen eine höhere Quote.

³ <http://www.verre-avenir.fr/Le-recyclage-du-verre>, besucht am 21.09.2020.

⁴ <https://indd.adobe.com/view/9bdbae5f-c6e3-467e-b771-0acb4f2c46ce>, S. 60, besucht am 05.10.2020.

⁵ <https://coreve.it/sintesi-dei-risultati/>, besucht am 5.10.2020.

⁶ https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/2546/publikationen/aufkommen_und_verwertung_von_verpackungsabfaellen_in_deutschland_im_jahr_2016_final.pdf, S. 28, besucht am 15.09.2020.

⁷ https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2017-11-29_texte_106-2017_verpackungsabfaelle-2015.pdf, S. 25, besucht am 15.09.2020.

⁸ Institut für Umwelt- und Verfahrenstechnik (UMTEC) der Hochschule für Technik Rapperswil: «PET-Getränkeflaschen: Schweizerische und Europäische Recyclingsysteme im Vergleich», Studie im Auftrag von PET-Recycling Schweiz. Juli 2020.



3.3 Alu / Weissblech

Gemäss der VGV müssen alle Händler, Hersteller und Importeure, die Getränke in Verpackungen aus Metall verkaufen, die leeren Gebinde zurücknehmen und sie der Verwertung zuführen. Die Marktteilnehmer können (und haben) diese Verpflichtung einer privaten Recycling-Organisation übertragen.

Seit 1989 sammelt und verwertet IGORA (Interessengemeinschaft für die Optimierung des Recyclings von Aluminium-Verpackungen) Aluminiumverpackungen. Dazu gehören z. B. neben den Alu-Getränkedosen auch Tuben, Schalen für Tiernahrung und Joghurt-Deckel. Kaffee-Kapseln aus Aluminium werden in einem speziellen Recyclingsystem gesammelt. Gemeinden, Städte und Recyclingbetriebe stellen der Bevölkerung Sammelstellen für Metallverpackungen zur Verfügung. IGORA und Ferro Recycling unterstützen die Sammeltätigkeiten. 2019 gab es in der Schweiz fast 46'000 Sammelstellen. Jährlich kommen neue dazu.

Die nachstehende Tabelle vergleicht die Verwertungs- / Sammelquoten der Schweiz mit denjenigen der Nachbarländer Deutschland, Frankreich, Österreich, Italien.

Aluminium	Schweiz (Verwertungsquote)	Deutschland (stoffliche Verwertung)	Frankreich ⁹	Österreich	Italien ¹⁰
2018	94 %	Keine Angaben	48 %	>70%	80%
2017	92 %	Keine Angaben	47 %	>70%	70%
2016	90 %	88 % ¹¹	Keine Angaben	>70%	73%
2015	91 %	88 % ¹²	Keine Angaben	>70%	Keine Angaben

3.4 Getränkekarton

Getränkekartons sind nach Glas und PET die dritthäufigste Getränkeverpackung. Im Unterschied zu vielen EU-Ländern existiert in der Schweiz kein nationales Sammelsystem für Getränkekartons. Gemäss Artikel 30b Absatz 1 Umweltschutzgesetz (USG, SR 814.01) *kann* der Bundesrat für bestimmte Abfälle, die zur Verwertung geeignet sind oder besonders behandelt werden müssen, vorschreiben, dass sie getrennt zur Entsorgung übergeben werden müssen. Dies hat der Bundesrat für Getränkekartons bisher nicht gemacht, da sich die Branche bisher nicht auf eine gemeinsame Lösung einigen konnte.

⁹ <https://www.citeo.com/le-mag/les-chiffres-du-recyclage-en-france>, besucht am 21.09.2020.

¹⁰ Consorzio imballaggi alluminio: <https://www.cial.it/?s=risultati>, besucht am 5.10.2020

¹¹ https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/2546/publikationen/aufkommen_und_verwertung_von_verpackungsabfaellen_in_deutschland_im_jahr_2016_final.pdf, S. 28, besucht am 15.09.2020.

¹² https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2017-11-29_texte_106-2017_verpackungsabfaelle-2015.pdf%20, S. 29, besucht am 15.09.2020.



In vielen Gemeinden können jedoch Getränkekartons getrennt gesammelt und der Verwertung zugeführt werden. Die gesammelten Getränkekartons können in einer Papierfabrik so aufbereitet werden, dass die zurückgewonnenen Kartonfasern für neue Verpackungen aus Wellkarton eingesetzt werden können. Das übrige Kunststoff-Alu-Gemisch müsste verbrannt und könnte zur Stromproduktion genutzt werden. Im Vergleich zur Verbrennung der gesamten Verpackung kann mit dem Getränkekarton-Recycling die Umweltbelastung um 40 Prozent reduziert werden.

Der Grund für die begrenzte Anzahl an Sammelstellen in der Schweiz ist die fehlende Finanzierung der Entsorgung. Mit der Bezahlung eines vorgezogenen Recyclingbeitrags von 2 Rappen, könnte die Finanzierung vermutlich sichergestellt werden.¹³ Allerdings hat sich die Branche bisher nicht auf ein gemeinsames System für die Sammlung, die Finanzierung und die Verwertung einigen können.

3.5 Weitere Sammelsysteme

In der Schweiz werden vermehrt Kunststoffabfälle getrennt gesammelt und dem Recycling zugeführt. Neben der PET-Getränkeflaschen haben die Detailhandelsgeschäfte in den vergangenen Jahren auch separate Sammlungen von PE-Flaschen mit Deckel (z.B. Milch- und Shampoo-Flaschen) eingeführt. Zudem gibt es verschiedene Anbieter für gemischte Kunststoffsammlungen aus Privathaushalten und Kleingewerbe auf privater Basis. Verwertungsquoten werden nicht berechnet.

In Deutschland werden Kunststoffe schon seit längerer Zeit stofflich verwertet. Die Quoten werden jährlich berechnet. Im Jahr 2016 betrug die stoffliche Verwertung 50 Prozent, im Jahr 2015 49 Prozent.

4. Herausforderungen bei den bestehenden Sammelsystemen

Die Sammlungen und das Recyceln von Glas, Aluminium und PET-Getränkeflaschen funktionieren gut. Dies widerspiegeln die hohen Verwertungsquoten. Durch Sensibilisierung und Information der Bevölkerung können die Reinheit der Sammlungen gefördert und Fehlwürfe minimiert werden.

Durch das vermehrte Aufkommen von Kunststoffsammlungen gelangen zunehmend PET-Getränkeflaschen in die Kunststoffsammlungen anstatt in die sortenreine PET-Sammlung. Diese PET-Getränkeflaschen können wegen den strengen Vorschriften für Lebensmittelverpackungen nicht mehr in den PET-Getränkeflaschenkreislauf zurückgeführt werden.

Bei gemischten Kunststoffsammlungen aus Privathaushalten und Kleingewerbe, welche im selben Sammelstrom (z. B. in einem Sammelsack) gesammelt werden, kann meist nur rund die Hälfte der Kunststoffe stofflich verwertet, d.h. recycelt werden, wobei die Recyclingrate stark variieren kann. Dies ist einerseits der grossen Heterogenität von Kunststoffen und den verschiedensten Zusatzstoffen geschuldet. Nicht für alle diese Kunststoffe in der Sammlung gibt es ein Verfahren für die stoffliche Verwertung, lohnt sich das Recycling aus technischen oder wirtschaftlichen Gründen und/oder existiert ein sinnvoller Absatzmarkt. Andererseits führen Fremdstoffe in der Sammlung und starke Verschmutzung der gesammelten Kunststoffe zu einer Verminderung der verwertbaren Menge und Qualität des Recyclats. Dies bedingt einen grossen Aufbereitungsaufwand an Energie, Wasser und Chemikalien.

¹³ <https://www.getraenkekarton.ch/informieren>, besucht am 05.10.2020.



Aus ökologischer Sicht ist das Recyceln meist besser als der Rohstoffabbau. Das Recyclieren wird jedoch im Hinblick auf die Kosten / Nutzen immer ineffizienter, je näher man einer 100-Prozent-Recyclingrate kommt. Auch soll ein Recyclat von hoher Qualität entstehen.

5. Mögliche zusätzliche Anreize

Die VGV betrifft ausschliesslich Getränkeverpackungen und schreibt in Artikel 8 vor, dass die Verwertungsquote von Getränkeverpackungen aus Glas, Aluminium und PET mindestens 75 Prozent betragen muss. Wird diese Quote nicht erreicht, kann der Bund ein Pfand auf diese Verpackungen einführen. Eine Erhöhung dieser Quote erscheint aufgrund der effektiv erreichten Verwertungsquoten nicht opportun.

Zur Frage der Einführung eines Pfands auf Getränkeverpackungen zur Steigerung der Rücklaufquoten wurden bereits zwei parlamentarische Initiativen (Pa.IV.) eingereicht: Die Pa.IV. 12.478 wurde vom Nationalrat abgelehnt. Die Pa.IV. 19.470 wurde am 1. September 2020 zurückgezogen. Die Ausgangslage hat sich seither nicht geändert.

Die Pfandeinführung wurde wiederholt abgelehnt, da die heutigen Recyclinglösungen über hohe Recyclingquoten verfügen und die Quoten der meisten europäischen Länder übertreffen. Zudem wird das Littering von Getränkeverpackungen mit dem heutigen System und der Vielzahl an Sammelstellen eingeschränkt. Ein weiteres Argument gegen das Pfand sind die sehr hohen Systemkosten (Pfandautomaten, Platzbedarf, Logistik) bei einer Pfandeinführung. Argumente für eine Pfandeinführung sind Mehrwegförderung und somit auch Abfallvermeidung und die Bekämpfung des Littering.

6. Fazit

Die erreichten Verwertungsquoten zeigen, dass das Sammeln und das Recyceln von Glas, Aluminium und PET-Getränkeflaschen in der Schweiz bereits sehr gut funktioniert. Die Einführung einer Pfandlösung würde vermutlich keinen nennenswerten Mehrwert bewirken.

Im Bereich der Getränkekartonverpackungen gibt es bisher keine schweizweite Separatsammlung. Eine freiwillige Branchenlösung könnte die Sammlung, Finanzierung und die Verwertung von Getränkeverpackungen schweizweit umfassen. Der Bund hätte mit Artikel 30b Absatz 1 USG auch eine gesetzliche Grundlage, um eine Rücknahmepflicht und eine vorgezogene Entsorgungsgebühr für Getränkekartonverpackungen einzuführen.