

Die Plastikverschmutzungs-Lobby:

Eine Koalition gegen die Einführung eines
Einweg-Pfandsystems in Österreich



Die Informationen in diesem Dokument stammen aus Quellen, die als zuverlässig und mit guten Absichten eingestuft wurden, aber jede mögliche Interpretation dieses Berichts als eine Anschuldigung gegen ein bestimmtes Unternehmen oder die im Bericht genannten Unternehmen wäre irreführend und falsch. Die Autoren übernehmen keinerlei Haftung für direkte oder Folgeschäden, die aus der Verwendung dieses Dokuments oder dessen Inhalts entstehen könnten.

Dieser Bericht wurde im Mai 2020 von der Changing Markets Foundation und von dem Break Free From Plastic Movement veröffentlicht.



#breakfreefromplastic

www.changingmarkets.org

www.breakfreefromplastic.org

Entworfen von Pietro Bruni - toshi.ltd

Gedruckt auf Recyclingpapier

Contents

1. Zusammenfassung	5
2. Hintergrund	6
3. Studie zur Erreichung des neuen Sammelziels für Plastikflaschen	7
3.1. Pfandsystem ist beste Methode zur Erreichung der EU-Ziele gegen Plastikverschmutzung	7
3.2. Pfandsystem ist wirtschaftlichste Methode um Plastikflaschen zu sammeln	8
4. Jährliche Menge an Verpackungsabfällen in Österreich	9
4.1. Jährliche Anzahl an Plastikflaschen in Österreich	9
4.2. Sammel- und Recyclingraten von Verpackungsabfällen	10
<i>Box 1: Mehrweg ist der Weg aus der Plastikkrise</i>	10
4.3. Rolle der Konsumenten beim Müll Wegwerfen - und beim Aufräumen	11
4.4. Flur-Reinigungs-Aktionen der Öffentlichkeit	12
<i>Box 2: Umfrage zeigt 83% der Österreicher wollen Pfandsystem</i>	13
5. Plastikflaschen: eine beträchtliche Einnahmequelle	14
5.1. Erlös des PET-Materials aus Verwertung	14
5.2. Erlös der PET Flasche von Lizenzgebühren	14
<i>Box 3: Sammel- und Recyclingsysteme in Österreich</i>	15
6. Anti-Pfand-Kampagne von ARA und Wirtschaft	16
6.1. Altstoff Recycling Austria (ARA)	16
<i>Box 4: EU lehnt den ARA-Vorschlag ab, Plastikflaschen aus Restmüll zu sortieren</i>	17
6.2. Große Einzelhändler	21
<i>Box 6: Erfahrung zu Mehrweg in Deutschland - wie Aldi und Lidl den Markt beeinflusst haben</i>	22
6.3. Getränkehersteller	22
6.4. Österreichische Wirtschaftskammer	25
6.5. Recyclingunternehmen	25
7. Schlussfolgerung	27
8. Quellen	28



HOLDING
GRAZ
SERVICES

1. Zusammenfassung

Plastikverschmutzung ist ein großes Problem für die Umwelt. Neben enormen negativen Auswirkungen auf die Weltmeere, Flüsse und Ökosysteme verschmutzt Kunststoff auch die Umwelt in Österreich. Jährlich werden 1,6 Mrd. Plastikflaschen in Verkehr gebracht, was einer Menge von 181 Plastikflaschen pro ÖsterreicherIn entspricht.¹ Dem Volumen nach sind PET-Flaschen für den größten Anteil der am häufigsten in der österreichischen Natur weggeworfenen Gegenstände verantwortlich.²

Das österreichische Bundesministerium für Umwelt (BMK) erwägt derzeit die Einführung eines Pfandsystems zur Erreichung neuer EU-Ziele, die in der Einweg-Kunststoffrichtlinie zur Bekämpfung der Kunststoffverschmutzung festgelegt sind. Dazu gehören eine Sammelquote auf Einweg-Pfplastikflaschen von 90%, die Vermeidung von sogenanntem „Littering“ - das achtlose Wegwerfen von Abfall -, und eine Quote von mindestens 30% Recyclingmaterial im Plastikmix für neue Plastikflaschen.

Eine von der Regierung in Auftrag gegebene Studie hat kürzlich bestätigt, dass ein Pfandsystem nicht nur die höchste Sammelrate für Plastikflaschen erzielt, sondern auch die kostengünstigste Option ist, die beste Materialqualität für das anschließende Recycling sicherstellt und die stärkste Wirkung gegen Littering hat.

Eine mächtige Koalition von Unternehmen, darunter die Einzelhandelsriesen REWE (Billa, Merkur, Penny, Bipa usw.) Spar, Hofer und Lidl sowie Getränkehersteller wie Brau Union, Spitz und Pfanner arbeiten jedoch daran, die Entscheidung der Regierung gegen ein Pfandsystem zu beeinflussen. Sie koordinieren diese Lobbyarbeit durch die renommierte Altstoff Recycling Austria (ARA), Österreichs größtes Sammel- und Verwertungssystem für Verpackungen. Ein genauerer Blick auf die komplexe Struktur von ARA zeigt aber, dass einigen Unternehmen, die unter dem Dach von ARA versammelt sind, eine Stellung fast wie von Eigentümern zukommt. Dies ermöglicht es ihnen, die Organisation für ihre eigenen wirtschaftlichen Interessen arbeiten zu lassen: in diesem Fall Lobbyarbeit gegen Gesetze, die den Abfall redu-

zieren und die Kunststoffrecyclingraten in Österreich erhöhen würden.

ARA kämpft darum, seine politische Stellung, Marktposition und wirtschaftliche Finanzkraft zu erhalten, da es derzeit über 70% der Kunststoffabfälle behandelt. Allein die Verluste aus Lizenzgebühren für Plastikflaschen werden auf rund €24 Mio. geschätzt. Würden Dosen und Einwegglas hinzukommen, würde sich der Betrag deutlich erhöhen. Unter Berücksichtigung des Marktwachstums bei Plastikflaschen ohne Reduktionsmaßnahmen von Plastikverpackungen könnte allein der Wert von recyceltem Polyethylene Terephthalate (r-PET), das 2029 aus einem dem Pfandsystem stammt, einen jährlichen Wert von rund €64 Mio. haben.³

Dieser Bericht erklärt, warum ein Pfandsystem die einzige rechtlich und wirtschaftlich vernünftige Methode zur Umsetzung der EU Richtlinie zur Bekämpfung von Einwegplastik ist. Er widerlegt falsche Behauptungen der Anti-Pfand-Kampagne und zeigt, warum andere Optionen zur Zielerreichung der getrennten Sammlung von Plastikflaschen nicht funktionieren.

Darüber hinaus unterstützen 83% der ÖsterreicherInnen die Einführung eines Pfandsystems und 86% sind der Ansicht, dass mehr getan werden muss, um die Plastikverschmutzung zu bekämpfen.⁴

Aus all diesen Gründen ist es entscheidend, dass die österreichische Regierung ein Pfandsystem für alle Einweg-Plastikflaschen und andere Getränkebehälter einrichtet. Außerdem sollen Maßnahmen zur Förderung von Mehrweg-Verpackungen eingeführt werden, beispielsweise eine spezifische Quote für nachfüllbare Behälter. Solche Maßnahmen werden sowohl von der Wissenschaft als auch von der Öffentlichkeit unterstützt und werden letztendlich die Mehrweg- und Recyclingraten erhöhen, die Produktion von Plastik reduzieren, die Umwelt schützen und über €120 Mio. an Ressourcen freisetzen, die derzeit für Aufräumarbeiten ausgegeben werden.

2. Hintergrund

2019 hat die Europäische Union (EU) die Einwegkunststoff-Richtlinie verabschiedet, um die Verschmutzung durch Einweg-Plastik zu bekämpfen. Die Richtlinie führt neue Maßnahmen für Einwegartikel aus Kunststoff ein, wie z. B. Verbote von Plastikbesteck und Strohhalmen sowie Anforderungen an Design, Sammlung und Kennzeichnung. Zwei wichtige Ziele der Richtlinie sind die

getrennte Sammlung von 90% aller Plastikflaschen ab 2029 und ein Anteil von mindestens 30% recyceltem Plastik in Getränkeflaschen ab 2030.⁵ Dieses Ziel muss im Zusammenhang mit der Gesamtrecyclingrate für Kunststoffverpackungen von 50% bis 2025 und 55% bis 2030 gesehen werden.⁶



3. Studie zur Erreichung des neuen Sammelziels für Plastikflaschen

Um die effektivste Methode zur Umsetzung dieser obligatorischen Sammelrate in Österreich zu ermitteln, hat das österreichische Umweltministerium eine Studie⁷ in Auftrag gegeben, in der vier verschiedene Optionen verglichen wurden:

1. Intensivierung getrennter Sammlung und Sortierung aus gemischten Siedlungsabfällen;
2. Intensivierung der Sammlung und Sortierung aus gemischten Siedlungsabfällen (Vorschlag der ARA AG);
3. Pfand auf Gebinde kleiner 1,0 Liter, Intensivierung getrennter Sammlung und Sortierung aus gemischten Siedlungsabfällen; und Intensivierung, getrennter Sammlung und Sortierung
4. Pfand auf alle Kunststoff-Getränkeflaschen.

Abb. 1: Durchschnittliche Rückgaberrate von Plastikflaschen in 9 Ländern mit Pfandsystemen.

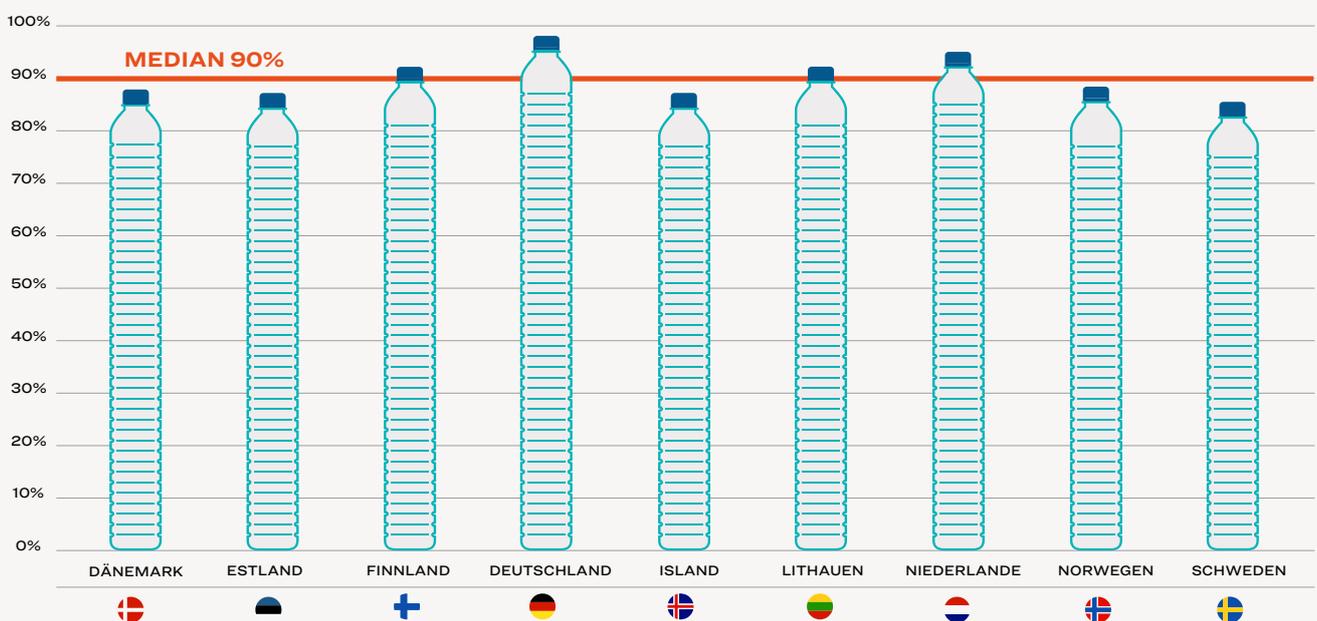
Quelle: Reloop (2019).⁹

3.1. Pfandsystem ist beste Methode zur Erreichung der EU-Ziele gegen Plastikverschmutzung

Die weitreichende Studie kam zu dem Schluss, dass Option (4) die beste und wirtschaftlichste Lösung darstellt. Gegenwärtig werden 70% der Plastikflaschen getrennt gesammelt.⁸ Mit den Optionen (1), (2), und (3) sollten durchschnittlich 80% der Plastikflaschen getrennt gesammelt werden. Option (4) hingegen - ein Pfand auf alle Kunststoff-Getränkeflaschen - schafft voraussichtlich eine Sammelquote von 95%. Die Studie schlussfolgert, dass ein Pfandsystem sowohl zu hohen Rückgaberraten als auch zur besten Materialqualität für das anschließende Recycling führt. Es hat auch die stärkste Wirkung gegen Littering.

Diese Ergebnisse bestätigen die Erfahrungen der EU-Länder, die bereits über ein Pfandsystem verfügen. Abbildung 1 zeigt, dass der Durchschnitt für die Sammelrate 90% beträgt. In Deutschland liegt die Rücklaufquote von Getränkebehältern bei 98%.

RÜCKGABEQUOTE VON PLASTIKFLASCHEN / RECYCLINGRATE IN 9 EUROPÄISCHEN LÄNDERN MIT PFANDSYSTEMEN 2017/2018



3.2. Pfandsystem ist wirtschaftlichste Methode um Plastikflaschen zu sammeln

Die in der Studie untersuchten Optionen 1, 2, und 3 erzielen nicht nur eine niedrigere Sammelrate, sondern führen auch zu einer viel geringeren Qualität beim Recyklat, da sie auf der Rückgewinnung der Plastikflaschen aus Restmüll beruhen und dadurch ein höherer Verschmutzungsgrad besteht. Wie Abbildung 2 zeigt, sind die Kosten für das nachträgliche Sortieren von Restmüll jedoch hoch. Obwohl Plastikflaschen nur 1% des Restmülls ausmachen, müssen 100% der Kosten für das Durchsuchen des Abfalls zum Aussortieren der 1% angerechnet werden.

Die Kosten für Option 4 – Pfandsystem – hingegen sind um €27 Millionen günstiger. Im Fall eines Pfandsystems führt die höhere Qualität der gesammelten Flaschen zu höheren Einnahmen aufgrund des einfacheren Recyclingprozesses, weniger Materialverluste und der höheren Qualität des Recycats, das nur so wieder zur Herstellung neuer Getränkeplastikflaschen verwendet werden kann.

KOSTEN FÜR KUNSTSTOFFVERPACKUNGEN (90% SAMMELQUOTE UND 50% RECYCLINGQUOTE)

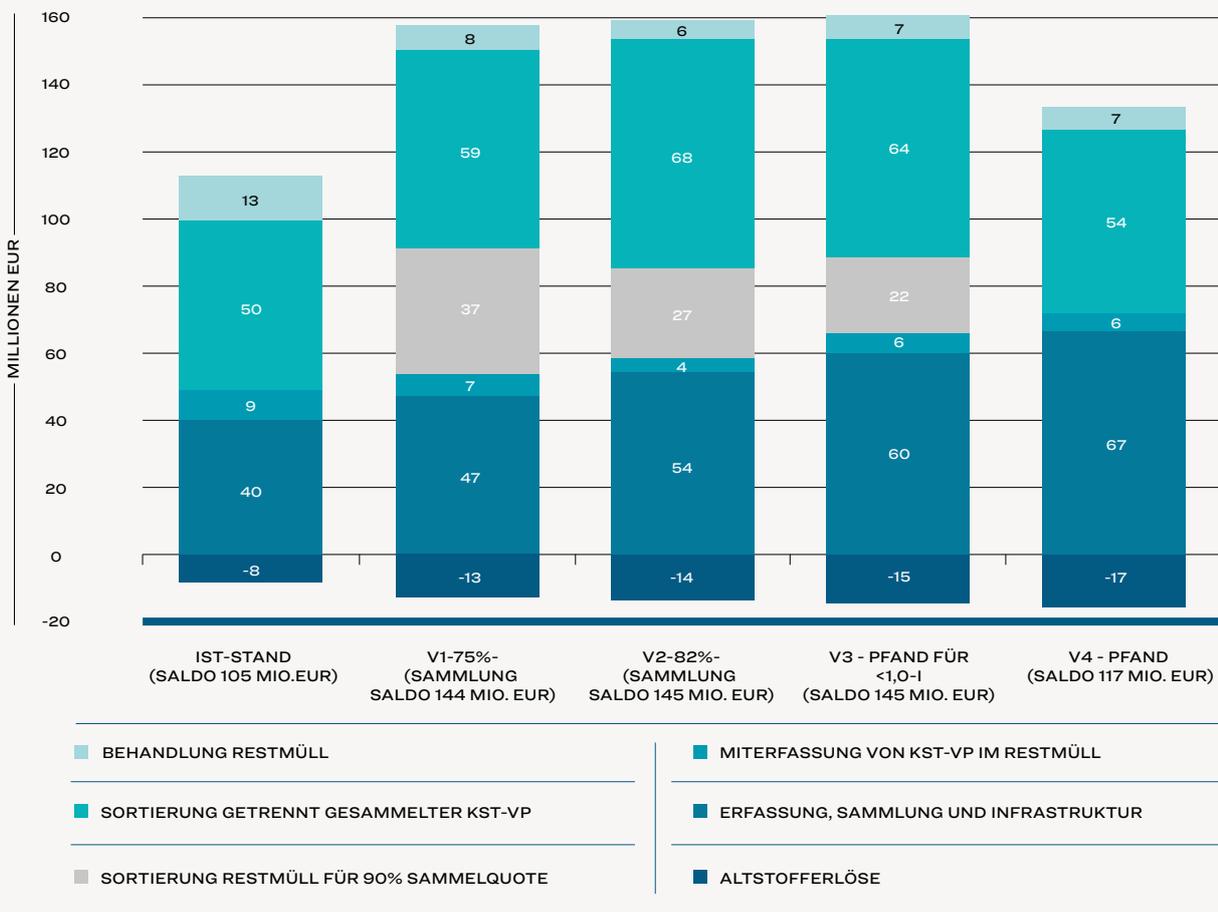


Abb. 2: Kosten für Kunststoffverpackungen für die untersuchten Optionen.

Quelle: Hauer, W. et al. (2020).¹⁰

4. Jährliche Menge an Verpackungsabfällen in Österreich

Die wichtigsten jüngsten Studien auf dem Gebiet der Verpackungsabfälle - darunter die kürzlich von der Regierung in Auftrag gegebene Studie¹¹ und die Studie von Van Eygen et al. (2019)¹² - gehen davon aus, dass im Jahr 2016 in Österreich etwa 300.000t Kunststoffabfälle angefallen sind. Van Eygen geht weiter davon aus, dass das jährliche Wachstum des Kunststoffverbrauchs etwa 2% beträgt. Daher wird erwartet, dass der jährliche Plastikmüll für 2020 auf etwa 325.000t, für 2025 auf 360.000t und für 2029 auf 385.000t ansteigt.

4.1. Jährliche Anzahl an Plastikflaschen in Österreich

Plastikflaschen sind für 15% des gesamten Plastikverbrauchs verantwortlich.¹⁴ Laut der neuen Studie des BMK wurde im Jahr 2018 300.000t Plastik - einschließlich 49.000t Plastikflaschen - auf den Markt gebracht. Insgesamt werden jährlich 1,6 Mrd. Plastikflaschen in Verkehr gebracht, was einer Menge von 181 Plastikflaschen pro ÖsterreicherIn entspricht.¹⁵ Unter Berücksichtigung des projizierten Wachstums, wie in Abbildung 3 dargestellt, würden bis 2029 sogar rund 52.000t Flaschen hergestellt werden.

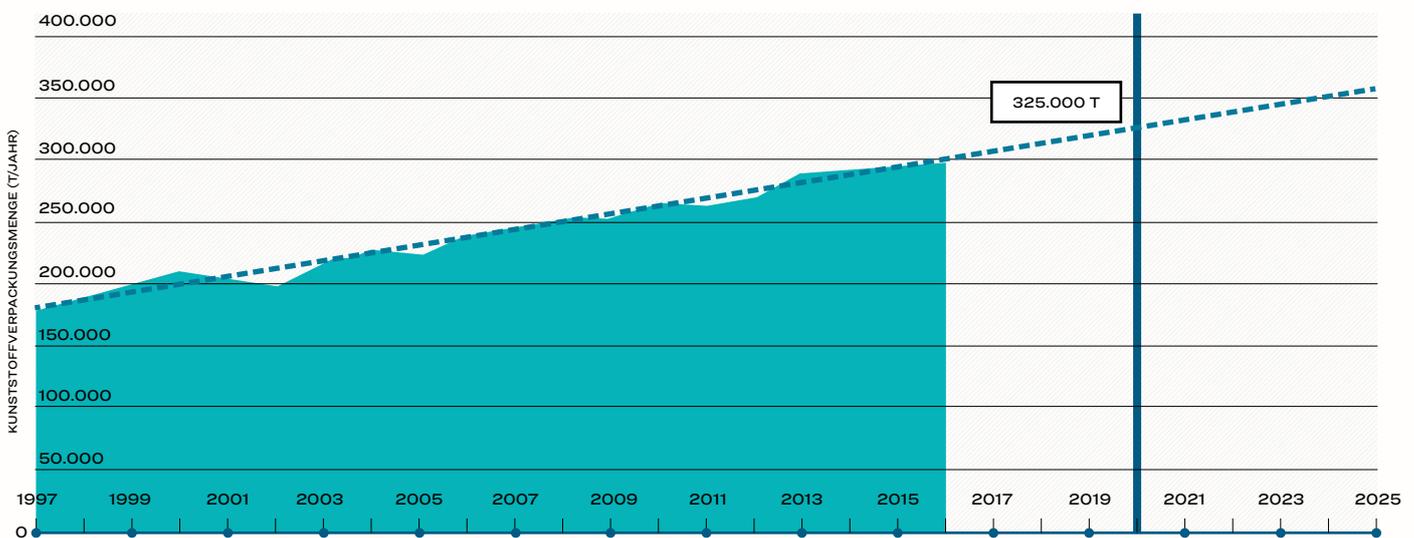


Abb. 3: Entwicklung von Kunststoffverpackungen 1997-2016 und Prognose bis 2025.

Quelle: Van Eygen et al. (2019).¹³

4.2. Sammel- und Recyclingraten von Verpackungsabfällen

Im Jahr 2016 wurden 34% aller Verpackungsabfälle dem mechanischen Recycling zugeführt, danach wurden 26% als Granulat zurückgewonnen,¹⁶ 40% in Abfallverbrennungsanlagen behandelt und 33% für die Verbrennung in der Zementindustrie verwendet.¹⁷

Abbildung 4 zeigt, dass bereits 70% der PET-Flaschen separat gesammelt werden. Die jüngste Studie „Möglichkeiten zur Umsetzung der EU-Vorgaben betreffend

Getränkegebinde, Pfandsysteme und Mehrweg“ zeigt auf, dass lediglich 40% der PET-Flaschen recycelt werden.¹⁸ Während der Gesamtinput von getrennt gesammelten Kunststoffverpackungen in den Sortieranlagen mit 34% berechnet wird, beträgt die Menge des daraus für das stoffliche Recycling gewonnenen Kunststoffs derzeit nur 25%.^{19,20} Diese Rate muss praktisch verdoppelt werden, um das Ziel von 50% bis 2025 und 55% bis 2030 zu erreichen. Ein solcher Anstieg kann nur mit einer maximalen Sammelrate für PET von 95% in Verbindung mit zusätzlichen Maßnahmen zur Reduzierung von Verpackungsabfall erreicht werden.²¹

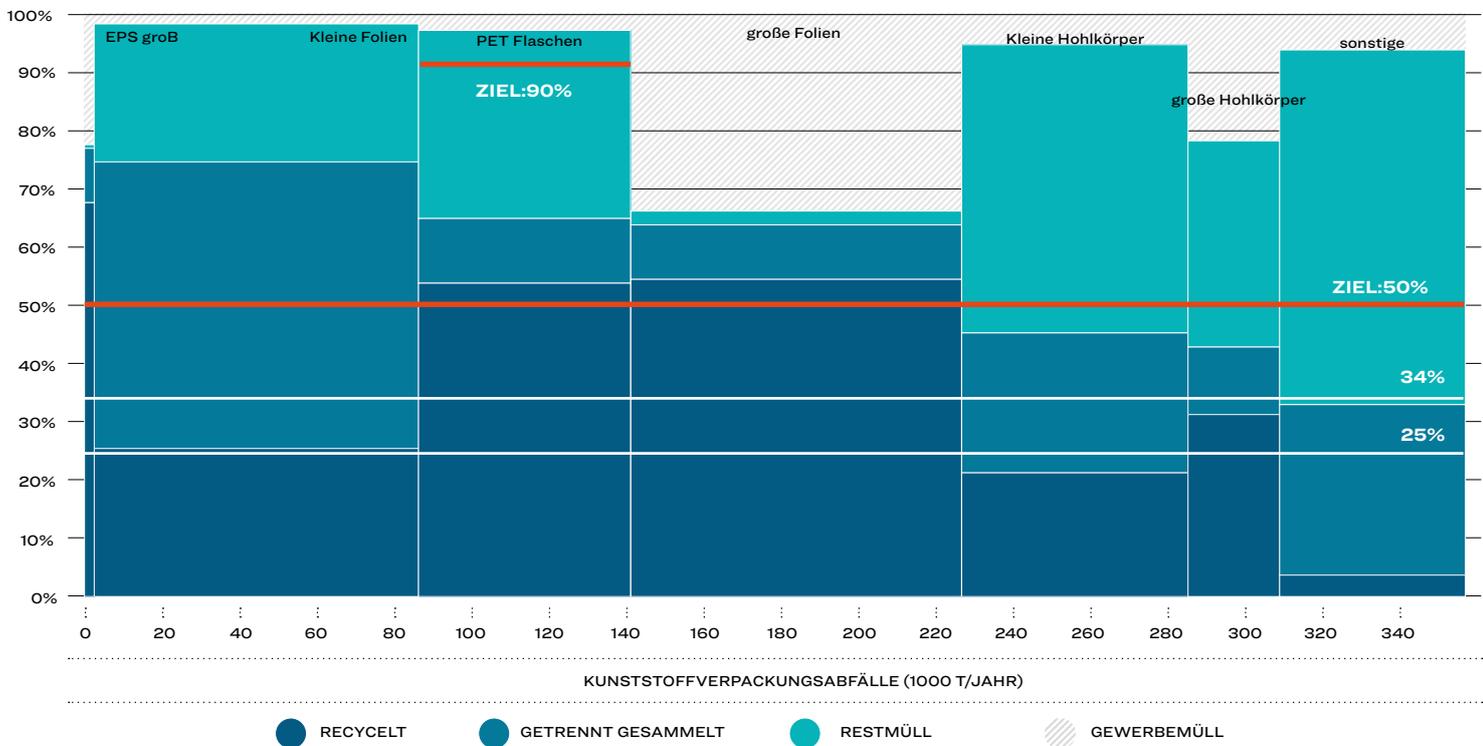


Abb. 4: Quoten für getrennte Sammlung und Recycling per Abfallgruppe.

Quelle: Van Eygen, E. (2018).²²

Box 1: Mehrweg ist der Weg aus der Plastikkrise

Das Regierungsprogramm der derzeit amtierenden Regierung 2020-2024 enthält die Maßnahme „Verbindliche gesetzliche Rahmenbedingungen inklusive konkreter Ziele für den Ausbau von Mehrweg-Systemen, insbesondere auch für Getränkeverpackungen“. Lag der Mehrweg-Anteil Anfang der 90er Jahre noch bei ca. 80% ist er zwischenzeitlich rapide gesunken und liegt seit mehreren Jahren bei nur mehr 18,4%.²³

Mehrweg spielt in der Kreislaufwirtschaft eine wichtige Rolle. In der Abfallhierarchie steht „Vermeidung“ und „Wiederverwendung“ vor dem Recycling, weil es beim

Recycling zu mehr Prozessabfällen und Treibhausgasemissionen kommt. Mehrweg bietet hingegen die Möglichkeit, ein neues abfallarmes Zeitalter anzutreten.

4.3. Rolle der Konsumenten beim Müll Wegwerfen - und beim Aufräumen

Die Österreicher verbrauchen jedes Jahr riesige Mengen an Plastik - mit 34 Kilogramm pro Kopf mehr als viele andere europäische Länder.²⁴ Obwohl Österreich für sein hochwertiges Recyclingsystem bekannt ist, werden nicht alle Verpackungsabfälle mit der Gelben Tonne oder dem Gelben Sack getrennt gesammelt. Außerdem sind Maßnahmen für die Reduktion des Ressourcenverbrauchs bzw. Verpackungsmülls nach wie vor nicht ausreichend.

Produkte zum Mitnehmen, sogenannte „take-away“-Produkte, die unterwegs konsumiert werden, werden häufig

in der Natur oder in Straßenmülleimern weggeworfen und somit nicht recycelt. Eine mobile App namens „DreckSpotz-App“, entwickelt von GLOBAL2000, hat die Art der in der Natur weggeworfenen Gegenstände analysiert und festgestellt, dass Kunststoffverpackungen 53% ausmachen.²⁵ Eine weitere von der Salzburger Landesregierung in Auftrag gegebene Analyse von Müllabfällen in der Salzburger Stadt entlang der Salzach ergab, dass 76% der analysierten Stücke Plastikflaschen waren.²⁶ Die Abfallprodukte haben nicht nur nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt. Sie sind auch für die öffentlichen Haushalte bzw. Gemeinden aufgrund der hohen Personalkosten für die Aufsammlung der Verpackung sehr kostspielig.

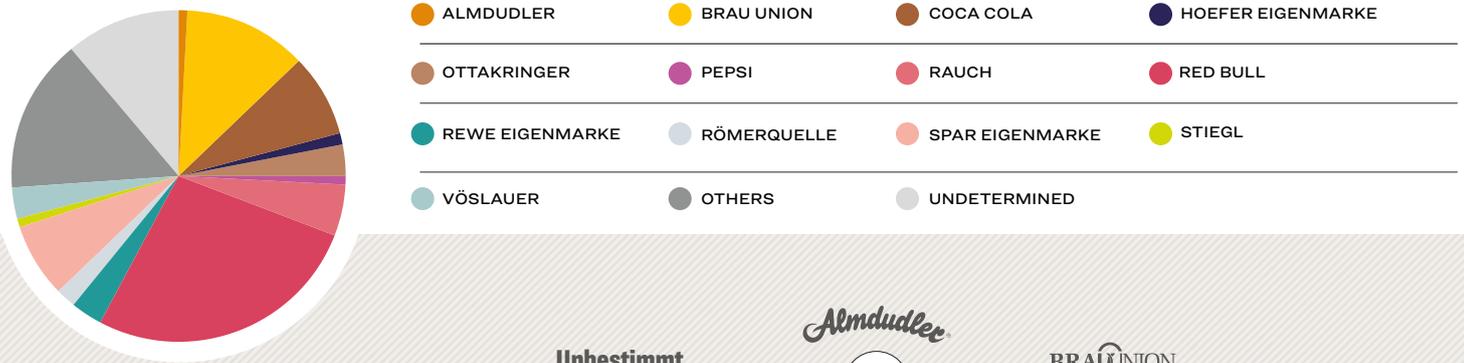
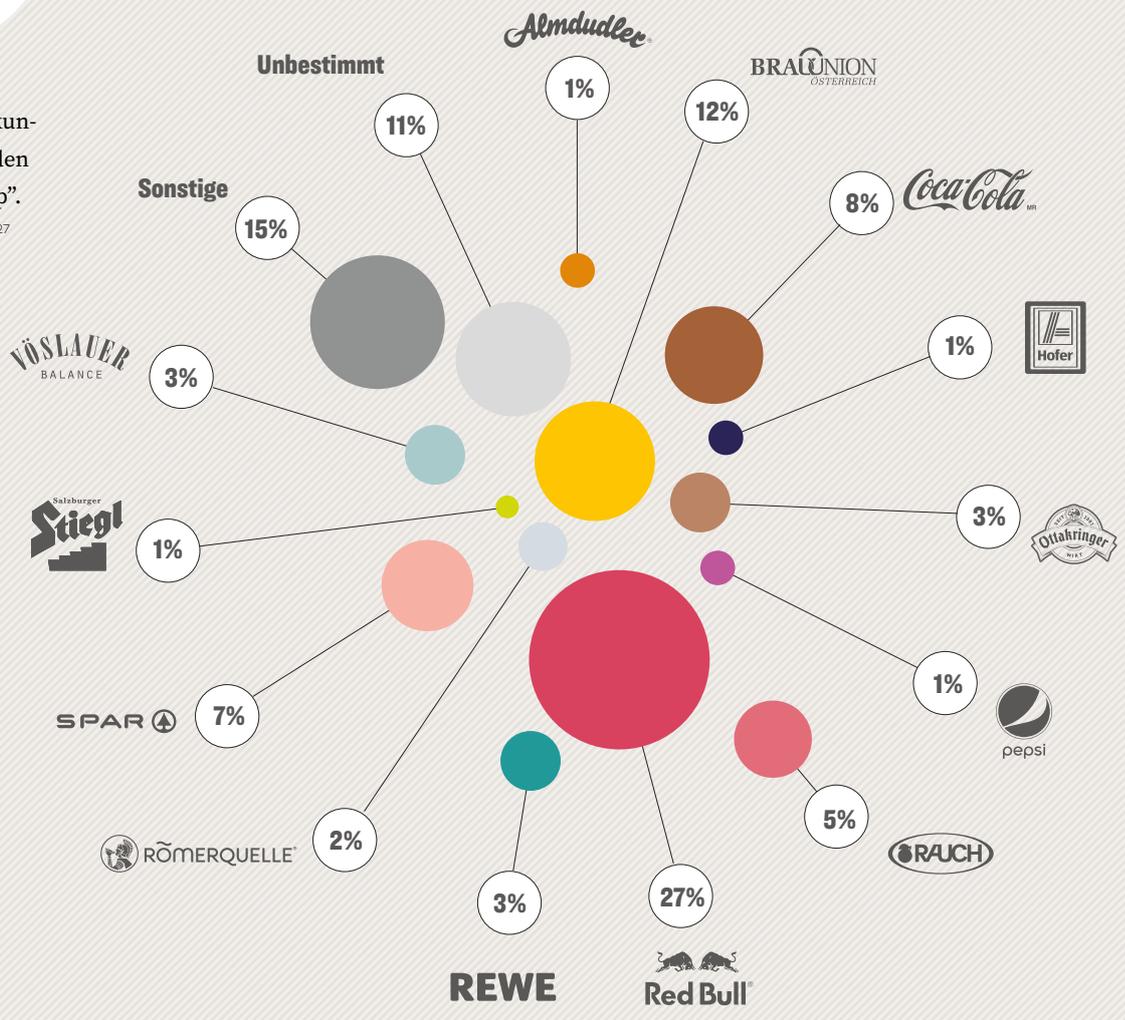


Abb. 5: Anteil der Verpackungen von Produkten gefunden durch die „Dreckspotz-App“. Quelle: Global2000 (2019).²⁷



4.4. Flur-Reinigungs-Aktionen der Öffentlichkeit

In den österreichischen Gemeinden gibt es zahlreiche Projekte um die Öffentlichkeit, wie Schulklassen und gemeinnützige Vereine zu Aufräumarbeiten zu mobilisieren. Die bekannteste Initiative ist „Reinwerfen statt Wegwerfen“ mit dem Ziel Flur-Reinigungs-Aktionen zu unterstützen und über Sammlung und Recycling aufzuklären. Sie wurde 2012 als gemeinsame Initiative von „Altstoff Recycling Austria“ (ARA), der österreichischen Handelskammer und den Einzelhandelsunternehmen Hofer, Lidl und Penny Markt gegründet.²⁸ Andere unterstützende Organisationen sind dieselben Unternehmen, die einen Großteil des Abfalls produzieren (siehe Abbildung 5), darunter Coca-Cola, McDonald's und Red Bull, aber auch der Einzelhandelsriese REWE. 2019 wurden von rund 170.000 Freiwilligen bei 2,700 Frühjahrsputz-Aktionen rund 1.000t Abfall aus der Natur gesammelt und ordnungsgemäß entsorgt.²⁹

Obwohl Initiativen wie „Reinwerfen statt Wegwerfen“ jährlich €700.000 bis €1 Mio. für die Anti-Litteringaktionen bereitstellen,³¹ müssen öffentliche Einrichtungen, wie Gemeinden aber auch die ÖBB und die ASFINAG den Großteil der anfallenden Littering-Kosten übernehmen. Nach Angaben der ArgeAWV werden jährlich weit über €120 Mio. an Personal- und Maschinenkosten für die tägliche Straßenreinigung und Reinigungs-Aktionen ausgegeben.³²

Wie dieser Bericht zeigt, setzen sich die Unternehmen und Verbände, die diese Aufräumarbeiten unterstützen und fördern, gleichzeitig gegen die Einführung eines Pfandsystems in Österreich ein. Die Anti-Pfand-Lobby möchte mit freiwilligen Maßnahmen gesetzliche Regelungen zur Litteringreduktion verhindern, um weiterhin an ihren symbolischen Beiträgen zur Litteringvermeidung festhalten zu können.



Foto 1: Aufräumaktion mit Volksschulkindern in der Gemeinde St. Jakob.

Quelle: Gemeinde St. Jakob (2019).³⁰

INWIEWEIT BEFÜRWORTEN SIE DIE EINFÜHRUNG EINES PFANDSYSTEMS IN ÖSTERREICH?

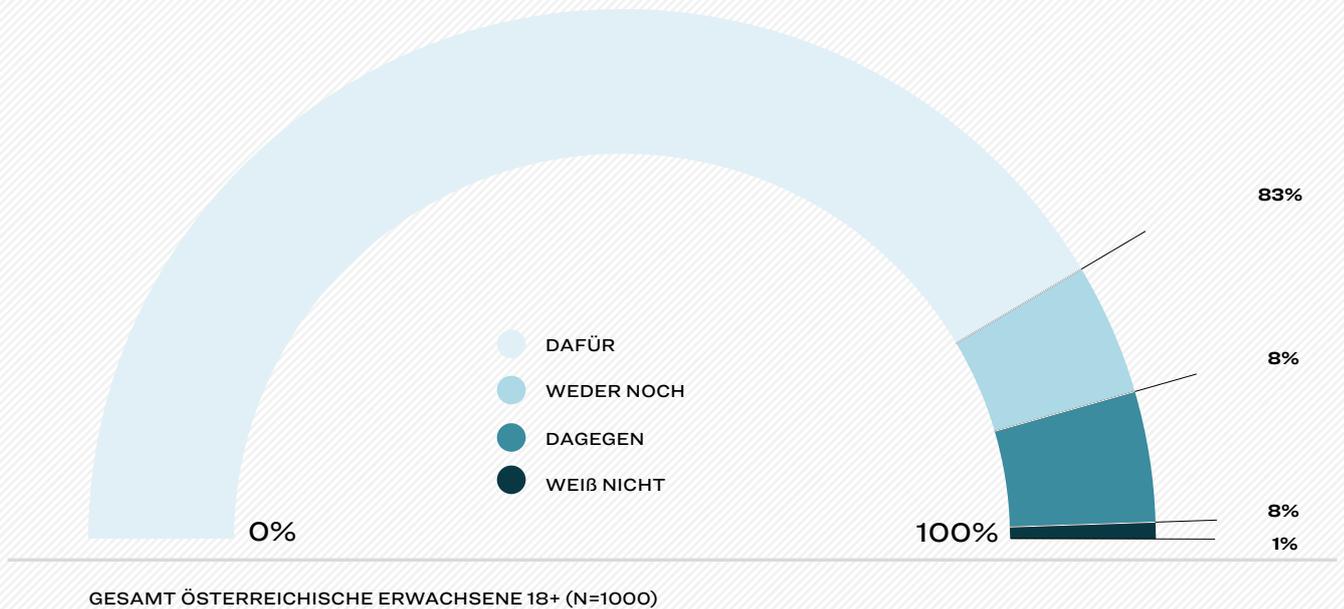


Abb. 6: Öffentliche Umfrage zur Einführung eines Pfandsystems.

Quelle: Survey GLOBAL 2000 und Changing Markets Foundation (2020)³³

Box 2: Umfrage zeigt 83% der Österreicher wollen Pfandsystem

Obwohl die Österreicher fleissig an Flur-Reinigungsaktionen teilnehmen, wächst der Wunsch nach mehr Maßnahmen und Verantwortung der Hersteller im Kampf gegen die Plastikverschmutzung. Laut den Ergebnissen einer im Februar 2020 von YouGov für die Changing Markets Foundation und GLOBAL 2000 durchgeführten Meinungsumfrage glauben 86% der österreichischen Erwachsenen, dass mehr getan werden muss, um die Kunststoffverschmutzung zu verringern. 93% stimmten zu, dass die Hersteller von Kunststoffen und Unternehmen, die in Kunststoff verpackte Produkte verkaufen, mehr zur Entsorgung von Kunststoffabfällen beitragen sollen. Bei der Frage nach der Einführung eines Pfandsystems in Österreich zeigten 83% der Erwachsenen Unterstützung.³⁴



5. Plastikflaschen: eine beträchtliche Einnahmequelle

Plastikflaschen werden aus PET = Polyethylen Terephthalat hergestellt, welches relativ einfach in einem mechanischen Recyclingprozess recycelt werden kann. Je sauberer das Abfallprodukt ist, desto wertvoller ist es. Um PET in Behälter für Lebensmittelgetränke recyceln zu können, ist es entscheidend, dass sich das recycelte Material auf dem Qualitätsniveau von PET in Lebensmittelqualität befindet. Die Nachsortierung von Restmüll für die Gewinnung von Plastikflaschen wird den Hygienevorschriften für Lebensmittelverpackungen nicht gerecht. Aus diesem Grund ist eine getrennte Sammlung erforderlich, um die EU-Verpflichtung zu erfüllen, dass recycelte Getränkeflaschen bis 2025 bzw. 2030 mindestens 25% bzw. 30% recycelten Kunststoff enthalten müssen.

5.1. Erlös des PET-Materials aus Verwertung

Die Preise für recyceltes PET in Lebensmittelqualität (r-PET) sind in den letzten Jahren stetig gestiegen. Einerseits aufgrund von Vorschriften die die Industrie dazu verpflichtet, einen bestimmten Prozentsatz von r-PET in ihre Produkte zu integrieren, und andererseits aufgrund freiwilliger Verpflichtungen von Unternehmen zur Bekämpfung der Kunststoffverschmutzung. Der Preis für r-PET in Lebensmittelqualität beträgt 130% des ursprünglichen PET Preises, und die steigende Nachfrage nach r-PET übersteigt noch immer das Angebotswachstum in 2019. R-PET in Lebensmittelqualität wird nicht nur in Plastikflaschen und -verpackungen verwendet, sondern auch in Textilien, Teppichen usw.³⁵

Von den möglichen 52.000t Plastikflaschen am Markt im Jahr 2029 müssen 90% getrennt gesammelt werden, das sind 46.800t. Die Recyclingquoten von PET-Getränkeflaschen in Ländern mit Pfandsystemen sind hoch, da die gesammelten Flaschen verhältnismäßig sauber sind. Laut der aktuellen BMK Studie kann eine Recyclingrate von 98% in Österreich angenommen werden.³⁶ 98%

der 46.800t sind 45.864t - welche als r-PET-Pellets für neue Plastikflaschen recycelt werden können. Bei einem aktuellen Marktwert von €1.400 pro Tonne entspricht dies rund €64 Mio.³⁷

5.2. Erlös der PET Flasche von Lizenzgebühren

Im österreichischen System sind Hersteller, Importeure oder Verpackungsunternehmen grundsätzlich verpflichtet, die Entsorgung der Verpackungen, die sie auf den Markt bringen, über die sogenannte erweiterte Herstellerverantwortung zu organisieren. Um diesen Prozess zu vereinfachen, muss eine Lizenzgebühr zur Befreiung eines Unternehmens von der Verpflichtung zur Sammlung und Behandlung der als Abfall anfallenden Verpackungen gemäß einer Tarifliste für jede Verpackungskategorie an ein Unternehmen für die Sammlung und das Recycling von Abfällen gezahlt werden. Sobald ein Unternehmen die geschätzte Menge einer bestimmten Verpackungskategorie gemeldet und die darauf entfallende Lizenzgebühr entrichtet hat, kann es nicht mehr für die auf den Markt gebrachten Verpackungsabfälle verantwortlich gemacht werden. Laut einer Tarifliste von ARA³⁸, Österreichs größtem Verpackungsabfallsammler, kosten die 49.000t an Plastikflaschen bei €0,695 / kg Kunststoffverpackung rund €34 Mio. an Lizenzgebühr. Die Lizenzgebühr für den Marktanteil von ARA von 70,98% setzt diesen Wert auf rund €24 Mio. Nachdem ein Pfandsystem höchstwahrscheinlich auch Einwegglas und Aluminium umfassen wird, würde das bedeuten, dass die Einkommensverluste aufgrund reduzierter Lizenzgebühren noch höher wären.

Aufgrund der mangelnden Transparenz von Daten ist es nicht möglich, den genauen Erlös von ARA aus der Verwertung von Plastikflaschen festzustellen. In Kombination mit den Einnahmen aus Lizenzgebühren ist der Betrag, der für die ARA auf dem Spiel steht, jedenfalls erheblich. Wie Abbildung 7 zeigt, hat ARA auf dem

österreichischen Abfallwirtschaftsmarkt nach wie vor eine monopolartige Stellung. Dies kann sich jedoch mit der Einführung eines Pfandsystems ändern, wenn ARA keine Kontrolle darüber gewinnt. Der Gesamtwert des Sammelns und Recyclings der österreichischen Plastikflaschen durch ein Pfandsystem im Jahr 2029 wird auf

rund €100 Mio. geschätzt.³⁹ Dies ist eine grobe Kalkulation auf der Grundlage der aktuellen Lizenzgebühren und der aktuellen r-PET-Preise, die in Zukunft möglicherweise weiter steigen werden, da die Länder beginnen, den Wert von Materialien und Abfällen stärker an die Umweltauswirkungen anzupassen.



Box 3: Sammel- und Recyclingsysteme in Österreich

Seit 2016 gibt es in Österreich sechs offiziell zugelassene Abfall- und Sammelsysteme. Abb. 7 zeigt die Marktanteile der Unternehmen für Kunststoffverpackungen, insbesondere der Altstoff Recycling Austria AG mit 70,98%, gefolgt von der Interseroh Austria GmbH mit 11,86% und der Reclay UFH GmbH mit 8,60%.⁴⁰

Abb. 7: Marktanteil der Unternehmen für Kunststoffverpackungen 2018.

Quelle: Hauer, W. et al. (2020).⁴¹

SAMMEL - UND VERWETUNGSSYSTEME	PAPIER	GLAS	METALLE	LVP
Altstoff Recycling Austria AD	73,99%	N/A	78,93%	70,98%
AUSTRIA GLAS RECYCLING GmbH	N/A	79,86%	N/A	N/A
Bonus Holsystem Für Verpackungen GmbH & Co. KG	3,11%	5,74%	0,98%	4,93%
good waste austria GnbH	0,63%	1,20%	0,57%	0,81%
European Recycling Platform Austria GmbH	3,08%	1,47%	2,61%	2,82%
INTERSEROH Austria GmbH	7,44%	6,28%	9,98%	11,86%
Reclay UFH GmbH	11,75%	5,72%	7,02%	8,60%

6. Anti-Pfand-Kampagne von ARA und Wirtschaft

Der vorige Abschnitt hat gezeigt, dass die Mehrheit der ÖsterreicherInnen mehr Maßnahmen zur Bekämpfung von Plastikmüll befürwortet und ein Pfandsystem ausdrücklich will. Darüber hinaus zeigte sich, dass ein Pfandsystem auch durch die von der österreichischen Regierung in Auftrag gegebene wissenschaftliche Studie und die Erfahrungen anderer EU-Mitgliedstaaten, die alle getrennte Sammelquoten um 90% erreicht haben, unterstützt wird. Ungeachtet dessen setzt sich eine mächtige Koalition von Unternehmen gegen ein Pfandsystem ein. Dieser Abschnitt zeigt, wer diese Unternehmen sind und warum ihre Argumente irreführend sind.



6.1. Altstoff Recycling Austria (ARA)

Altstoff Recycling Austria (ARA) ist Österreichs größtes Sammel- und Verwertungssystem für Verpackungen. Es wurde 1993 von der Wirtschaftskammer gegründet, damit es die Unternehmen bei der Erfüllung ihrer Verpflichtungen aus der Verpackungsverordnung unterstützt, um ihre Abfallverantwortung zu verwalten. Laut dem jüngsten Jahresbericht 2019 nahm die ARA €147.22 Mio. aus Lizenzgebühren ein.⁴² Auf Grundlage des Plastikflaschenaufkommens in Österreich und ARA's Marktanteil wird geschätzt, dass Plastikflaschen rund 16% der gesamten Lizenzgebühren mit rund €24 Mio. ausmachen.

6.1.1. Pfandsystem verursacht erheblichen Entgang an Lizenzgebühren

Die Einführung eines Pfandsystems würde die Entpflichtung von Verpackungen ersetzen und somit einen Entgang an Lizenzgebühren in Höhe von mehr als € 24 Mio für ARA verursachen. Nachdem es wahrscheinlich ist, dass auch andere Abfallströme in das Pfandsystem aufgenommen werden – wie z.B. Metall und Aluminium – wären die Verluste aus entgangenen Lizenzgebühren noch größer.

Daher überrascht es nicht, dass ARA ein vehementer Gegner eines Pfandsystems ist. Auch die Untersuchung im Rahmen der Studie der 4 Optionen für die Umsetzung des 90% Sammelzieles wurde von ARA ins Visier genommen. Mit einer klaren Position gegen ein Pfandsystem hat sich ARA für eine verbesserte Methode zur getrennten Sammlung sowie zur zusätzlichen Nachsortierung von Restmüll ausgesprochen. Die Option wurde als Option 2 von den Autoren der Studie geprüft und ausdrücklich als ARA's Vorschlag angeführt. Die Ergebnisse sind dennoch klar: Während ein Pfandsystem mindestens eine getrennte Sammelquote von 95% der Plastikflaschen erreicht, würde Option 2 eine Sammelquote von nur 80% erreichen und eine nachträgliche Sortierung von 60% des österreichischen Restmülls oder 840.000t erfordern. Die ARA erläutert in ihrer Variantenbeschreibung nicht, wie sie in den Bundesländern, die bereits jetzt sehr hohe Sammelquoten haben, eine Erhöhung von durchschnittlich 70% auf 80% erreichen will.

Box 4: EU lehnt den ARA-Vorschlag ab, Plastikflaschen aus Restmüll zu sortieren

Auf einer kürzlich abgehaltenen Sitzung⁴³ der EU-Expertenarbeitsgruppe für Abfälle im Hinblick auf die Bestimmungen der Plastik-Richtlinie wurde klargestellt, dass das Sortieren von Abfällen aus Restmüll keine getrennte Sammlung darstellt.

Es wurde auch festgestellt, dass das Ziel der Richtlinie darin besteht, die Qualität des gesammelten Plastikmülls sicherzustellen, was wiederum am besten funktioniert, wenn die Plastikflaschen getrennt gesammelt werden. Dies ist wichtig, um sicherzustellen, dass neue Plastikflaschen bis 2025 bzw. 2030 mindestens 25% bzw. 30% recycelten Kunststoff enthalten.

Diese Klarstellung schließt die in der Studie des Ministeriums geprüften Optionen 1-3 effektiv aus, da sie alle auf der Notwendigkeit beruhen, Plastikflaschen aus dem Restmüll zu sortieren.

Obwohl diese Klarstellung noch nicht offiziell ist, werden die Überlegungen der Kommission zu diesem Thema dargelegt. Dies bedeutet, dass drei der vier in der Studie des Ministeriums untersuchten Optionen, die auf der Notwendigkeit beruhen, Restmüll zu sortieren, nicht der Definition von „getrennt gesammelt“ entsprechen. Eine ähnliche Schlussfolgerung wurde in einem früheren Rechtsgutachten der Anwaltskanzlei Geulen & Klinger dargelegt, in dem erklärt wurde, dass das Sortieren von Kunststoff aus Restmüll nicht das Ziel einer „getrennten Sammlung“ erreicht.⁴⁴ Darüber hinaus zielt die Plastik-Richtlinie darauf ab, das Verbraucherverhalten zu beeinflussen, um Abfall zu vermeiden. Zu wissen, dass Unternehmen Plastikflaschen aus dem Restmüll sammeln, würde diesem Zweck widersprechen.

6.1.2. Pfandsystem gefährdet ARAs Marktposition

ARA's Widerstand gegen die Einführung eines Pfandsystems hat nicht nur mit dem erheblichen Entgang der Lizenzgebühren zu tun. Nachdem es bislang unklar ist wie und von wem ein Pfandsystem umgesetzt werden wird gibt es auch Widerstand von ARAs Hauptakteuren gegen eine effektive Marktöffnung des österreichischen Abfallsystems.

Formal gesehen ist ARA ein Privatunternehmen, die ARA Aktiengesellschaft. Sein Hauptaktionär mit 80,03% ist der gemeinnützige Verein Altstoff Recycling Austria. Jedes Unternehmen, das verpackte Waren produziert, importiert oder verkauft, kann Mitglied dieses Vereins werden. Die restlichen 19,97% des Anteils verteilen sich auf 7 Unternehmen bzw. Vereine, die entweder im Eigentum der verwertenden Packstoffindustrien stehen oder diese bzw. „ihre Packstoffe“ repräsentieren: Papier, Glas, Kunststoff, Getränkeverpackungen, Holz, Metall und Aluminium. Die 8 Unternehmen, die die Anteile an ARA halten, besitzen - teilweise zusammen mit weiteren Unternehmen - auch die

Mehrheit von anderen spezifischen ARA-Tochterunternehmen, die sich mit Glasrecycling, Gewerbeabfällen, Elektroabfällen und Abfalldaten befassen.

Ein näherer Blick auf die besondere Unternehmensstruktur von ARA macht deutlich, dass die eigenen Kunden, die selbst Anteile halten, günstige Regeln zu deren Vorteil schaffen können. Sie besetzen einerseits die maßgeblichen Entscheidungsgremien (ARA-Aufsichtsrat) und treten andererseits in unterschiedlichen Formen als Dienstleister im Hauptgeschäftsfeld von ARA auf. Dies führt zu einer Vielzahl von bedenklichen In-Sich-Geschäfts-Konstellationen, z.B. betreffend die Großanfallstellenverträge der Handelsketten, Verträge über das Recycling wie die thermische Nutzung von Kunststoffabfälle oder die Altpapier- und Altglasverwertung.⁴⁵ Diese fragwürdige Struktur in Verbindung mit mangelnder Transparenz über Abfalldaten ermöglicht es den Hauptakteuren, Einsparungen über ihre eigene Tarifstruktur an die Kunden bzw. Eigentümer zurückfließen zu lassen, und begründet somit

ein Interesse, die monopolartige Stellung von ARA zu erhalten.

Im Jahr 2003 entschied die Europäischen Kommission, dass der österreichische Abfallmarkt sich auch für andere Sammel- und Verwertungssysteme öffnen muss. Gegen diese Entscheidung leistete ARA nachhaltigen Widerstand und behauptete bis 2016 seine unangefochtene monopolartige Stellung als Sammel- und Verwertungssystem in Österreich mit der Beschränkung von Mitbewerbern auf enge Nischen. Erst eine Entscheidung des Europäischen Gerichtshofes (EuGH) und das Abfallwirtschaftsgesetz 2013 besiegelten die Marktöffnung und das Ende der Monopolstellung von ARA. Gleich nach Rechtskraft der Entscheidung des EuGH wurde ARA noch wegen eines Verstoßes gegen das EU-Kartellrecht mit einer Geldstrafe von €6 Mio. belegt.⁴⁶

Die von der Europäischen Kommission angestrebten Entscheidungen haben jedoch die kartellartige Eigentümerstruktur der ARA nicht angetastet. Anders in Deutschland, wo das Bundeskartellamt an die Entscheidungen der Kommission anknüpfend mit Untersagungs-

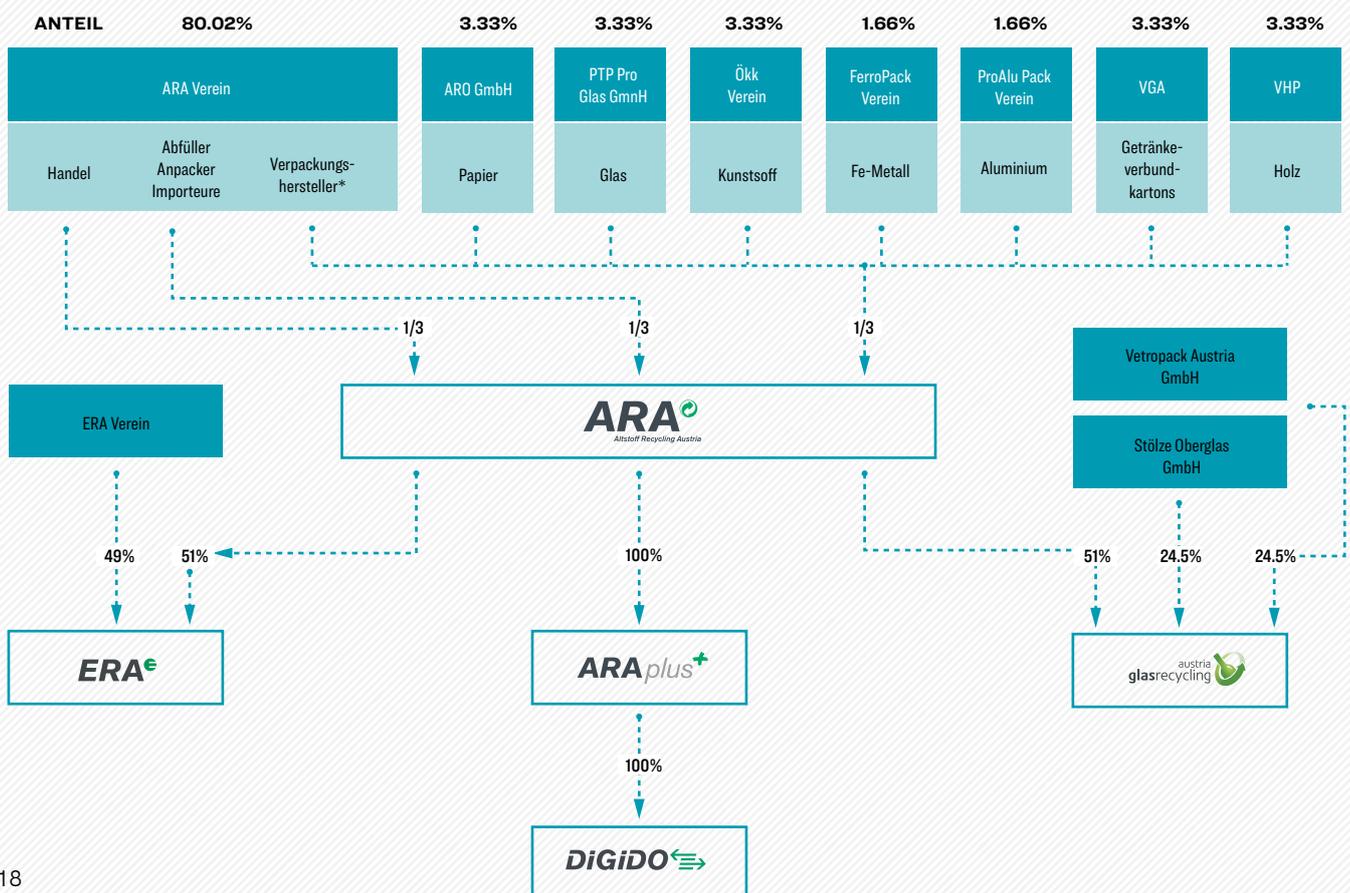
verfügung gegen das ähnlich aufgebaute Duale System Deutschland vorgegangen ist, was zum Ausscheiden der Großformen des Lebensmittelhandels und der Papier- und der Glasindustrie geführt hat.⁴⁷

Der Verwaltungsrat von ARA setzt sich aus seinen Hauptkunden zusammen, wie den Einzelhandelsgiganten Spar und Rewe, darunter Billa, Merkur, ADEG und Sutterlüty sowie der Milchproduktgigant Nöm. Diese waren auch federführend bei der ursprünglichen Ausgestaltung des Systems im Rahmen des sogenannten „Runden Tisch der großen Handelsketten“ und haben auch heute die Kontrolle über die Gestion des Systems. Obwohl die Unvereinbarkeitsbestimmungen der ARA-Vereinsatzung aktuelle oder potentielle Dienstleister von ARA von einer Vereinsmitgliedschaft (und zusätzlich von einer Aufsichtsratsposition) ausschließen, hat die Bundeswettbewerbsbehörde in Österreich bislang keine weiteren Maßnahmen gesetzt.⁴⁸

Abb. 8: ARA Eigentumsverhältnisse.

Quelle: ARA (2020)⁴⁹

EIGENTUMSVERHÄLTNISSSE DER ARA



6.1.3. ARA koordinierte Lobby-Briefe gegen Pfandsystem

Um die Entwicklung des Regierungsprogramms zu beeinflussen wurde unter der Leitung des mächtigen Aufsichtsrates von ARA eine Kampagne gegen ein Pfandsystem eingeleitet. Briefe an Bundeskanzler Sebastian Kurz⁵⁰, Umweltministerin Leonore Gewessler⁵¹ sowie die Abgeordneten Werner Kogler und Elisabeth Köstinger im Dezember 2019 geben einen detaillierten Einblick in die mächtige Koalition gegen die Einführung eines Pfandsystems. Zu den in Abbildung 9 aufgelisteten Unterzeichnern zählen neben ARA die Einzelhandels-giganten Rewe Group, Spar, Lidl und Hofer aber auch der multinationale Plastikverpackungshersteller ALPLA. In dem Brief heben sie hervor, dass die unterzeichnenden Unternehmen die Einführung eines Pfandsystems für Einwegkunststoffe vehement ablehnen, und verweisen auf zwei Diskussionspapiere über das Pfandsystem⁵² und die Kreislaufwirtschaft.⁵³

Die in diesen Papieren vorgebrachten Argumente sind so irreführend, dass sie die Arge AWW veranlassten, eine Richtigstellung zur Verteidigung der positiven Auswirkungen eines Pfandsystems zu veröffentlichen.⁵⁴

Obwohl in der Einwegplastik-Richtlinie ein Pfandsystem eindeutig als Option zur Umsetzung der EU Ziele aufgeführt ist, werden im österreichischen Regierungsprogramm, das im Januar 2020 nach Eingang der Briefe der Wirtschaftsvertreter veröffentlicht wurde, die Überlegung eines Pfandsystems nicht erwähnt. Jedoch ist in dem Regierungsprogramm die in den Briefen vorgeschlagene Formulierungen enthalten, insbesondere die Einführung „gezielter Maßnahmen zur Reduzierung von Einwegkunststoffen, einschließlich der Zusammenarbeit mit Einzelhändlern, Gastronomie und Herstellern“.⁵⁵

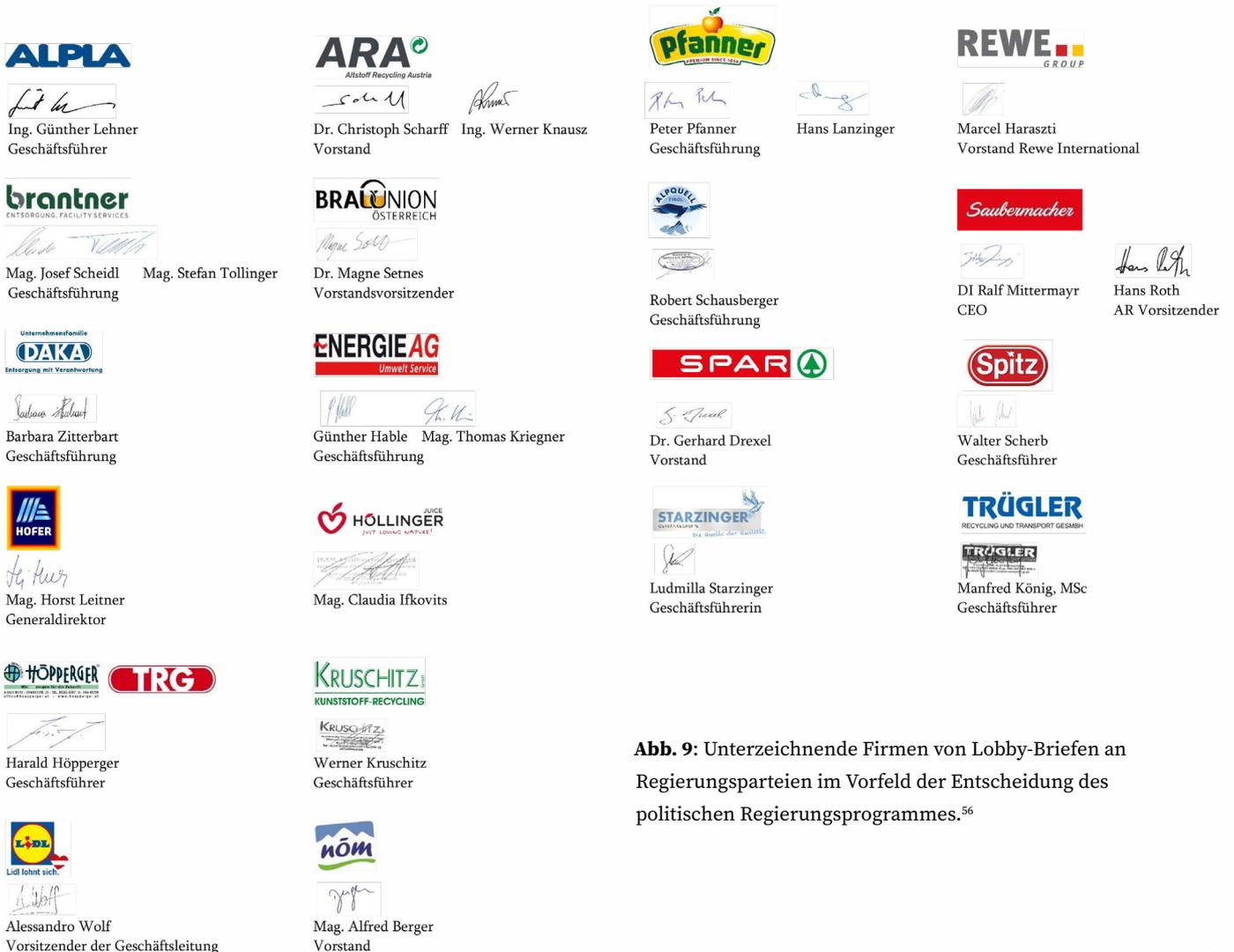


Abb. 9: Unterzeichnende Firmen von Lobby-Briefen an Regierungsparteien im Vorfeld der Entscheidung des politischen Regierungsprogrammes.⁵⁶

BOX 5: FALSCH BEHAUPTUNGEN IM ARA HINTERGRUNDPAPIER GEGEN EIN PFANDSYSTEM⁵⁷

BEHAUPTUNGEN	RICHTIGSTELLUNG
<p>1 Österreichs Recyclingquoten gehören zu den besten in der EU. Dennoch gibt es eine Diskussion über die Einführung eines Pfandsystems.</p>	<p>Österreich liegt beim Recycling von Siedlungsabfällen mit 53% auf Platz sechs. Die Recyclingrate für Kunststoffverpackungen ist jedoch im Europäischen Vergleich mit 25% sehr niedrig und muss bis 2030 mehr als verdoppelt werden um das 55% EU Recyclingziel für alle Kunststoffverpackungen zu erreichen.</p>
<p>2 Die aktuelle Sammelquote für PET-Flaschen in Österreich beträgt 76% und manchmal über 80%.</p>	<p>Die EU hat eine neue Berechnungsmethode für das Recycling eingeführt, mit der die bisherige österreichische Quote von 33% auf 25% gesenkt wurde. Unter Berücksichtigung der von der EU geforderten neuen Berechnungsmethode wurde auch die Sammelquote für PET-Flaschen von 76% auf 70% gesenkt. Laut anderen Studien liegt die Sammelrate für Plastikflaschen bei 65% und in Städten ist sie mit 15% sogar noch niedriger.⁵⁸</p>
<p>3 Um die Sammelrate von 90% zu erreichen, müssen zusätzliche 10.000t PET-Flaschen gesammelt werden, was zu 8.000t Netto für das Recycling führt.</p>	<p>Die Menge 8.000t basiert auf den Verbrauchsdaten aus dem Jahr 2013. Derzeit werden 34.125t PET-Flaschen separat gesammelt (70% von 48.750t gesammelt), der Anstieg auf 46.800 t (90% von 52.000t) beträgt tatsächlich 12.675t.</p>
<p>4 Ein Pfandsystem ist nur für Mehrwegflaschen sinnvoll und hat sich sogar negativ auf die Mehrwegquote in Deutschland ausgewirkt.</p>	<p>Generell ist die Mehrwegquote weltweit überall gesunken – mit und ohne Pfandsystem. In Deutschland ist der Mehrweganteil im Vergleich zu Österreich noch deutlich höher. Derzeit liegt er bei 42% und in Österreich lediglich bei 18,4% somit hatte das Einweg-Pfand eine positive Wirkung auf Mehrweg Verpackungen.</p>
<p>5 Pfandsystem hat keinen Einfluss auf Littering, weil nur 13% der Verpackungen für Littering verantwortlich sind und davon sind nur 4% PET und 3% Dosen.</p>	<p>Die Zahlen sind irreführend weil sie auf dem Abfallgewicht basieren. Nach Einzelstücken gerechnet – und das ist beim Aufsammeln von Müll ausschlaggebend – sind Getränkeverpackungen für den Großteil des Mülls verantwortlich. Die unterschiedlichen Analysen reichen von 53% bis 76%.⁵⁹ Die Kosten weggeworfenen Abfall zu beseitigen werden auf rund €120 Mio. jährlich geschätzt.</p>
<p>6 Ohne die voluminösen PET-Flaschen müsste das Angebot an Sammelbehältern um ein Drittel reduziert werden. Dadurch würde die Trennbereitschaft abnehmen.</p>	<p>Ein Pilotprojekt zur Einführung eines Pfandsystems in Spanien beweist das Gegenteil: Während der Einführung stieg die Trennbereitschaft für andere Plastikverpackungen von 12% auf 66,58%, weil die Sensibilität der Verbraucher zunahm.⁶⁰ Um das Recyclingziel von 50% and 55% zu erreichen müssen in Österreich auch ohne PET-Flaschen rund 80% der 250.000t verbleibenden Kunststoffverpackungsabfälle separat gesammelt werden. Dies erfordert eine enorme Anstrengung unabhängig vom Pfandsystem.</p>
<p>7 Die Auftrennung in zwei Sammelschienen führt für Konsumenten zu schwer verständlichen neuen Ausgangssituationen.</p>	<p>Die Zahlen sprechen für sich: Die breite Öffentlichkeit befürwortet ein Pfandsystem. Laut den Ergebnissen einer von YouGov für die Changing Markets Foundation im Februar 2020 durchgeführten Meinungsumfrage befürworteten 83% der Befragten ein Pfandsystem.⁶¹</p>
<p>8 Ein nennenswerter Teil der innerstädtischen Outlets verfügt nicht über ausreichend Platz für Rücknahmeautomaten und Leergut.</p>	<p>Alle moderne Pfandsysteme sehen eine Ausnahmeregelung für kleine Läden vor, die keinen Platz für die Rücknahmeautomaten und Leergut haben. Die angemessene Größenordnung für Österreich muss im Gespräch mit kleinen Unternehmen festgelegt werden. Sollte es für ein kleines Unternehmen dennoch - aufgrund der Manipulationsgebühr oder erhöhter Kundenfrequenz durch Rückgabe von Leergut - wirtschaftlich interessant sein Getränkeverpackungen entgegenzunehmen, hat es die Möglichkeit dies zu tun. Es ist auch möglich die Rücknahme ohne Automat manuell zu bewältigen.</p>
<p>9 Eine Vergleichsrechnung zeigt, dass die Kosten für das Erreichen der EU-Recyclingziele mit einem Pfandsystem um rd. 20% über denen der getrennten Sammlung liegt.</p>	<p>Die Ergebnisse der Hauer Studie⁶² zeigen, dass die Einführung eines Pfandsystems billiger ist als Maßnahmen für die verstärkte getrennte Sammlung und Nachsortierung von Restmüll. Ein Pfandsystem setzt ausserdem das von der EU Richtlinie geforderte Prinzip der „Erweiterten Herstellerverantwortung“ um, indem es die Kosten für Flur-Reinigungsaktionen, die bislang zum Großteil aus öffentlichen Geldern bezahlt worden sind, den Verpackungen zurechnet und somit verringert. Eine Zusammenfassung von 32 Studien zu den 40 Pfandsystemen weltweit zeigt, dass überall erhebliche Kosteneinsparungen auf Seiten der Gemeinden zu verzeichnen sind.⁶³</p>
<p>10 Hohe Kosten für Installation und Betrieb eines Pfandsystems - deutsche Beispiele zeigen €1,1 - €1,8 Mrd für die Installation und €500 - €800 Mio. für den Betrieb.</p>	<p>Umgelegt auf den österreichischen Markt, würde das bedeuten, dass die Einführung eines Pfandsystems €150 bis €200 Mio. kosten würde, was über 8 Jahre mit €18,75 pro Jahr abgeschrieben werden kann. Dies bedeutet, dass die jährlichen Betriebskosten für das System etwa bei €68,75 bis €105 Mio. liegen. Gemäß Artikel 8 der neuen SUP-Richtlinie müssen Hersteller - einschließlich Einzelhandelsunternehmen mit Eigenmarken wie Spar, Hofer, Lidl usw. - im Rahmen der erweiterten Herstellerverantwortung unter anderem zukünftig die Kosten für die Sammlung von gelitterten Abfällen übernehmen. In diesem Zusammenhang sind die Kosten für die Einführung und den Betrieb eines Pfandsystems tatsächlich niedriger als die derzeitigen Littering-Beseitigungskosten von rund €120 Mio.</p>

6.2. Große Einzelhändler



Der österreichische Einzelhandelsverband ist ein ausgesprochener Gegner von Pfandsystemen für Einwegkunststoffe. Der Handel fürchtet hohe Investitionskosten für den Bedarf an zusätzlichem Platz, Personal und Maschinen und spricht auch immer wieder von nachteiligen Auswirkungen auf die Mehrwegquote.⁶⁴

6.2.1. Aufwandsentschädigung für Einzelhandel

Die Ausgestaltung des Pfandsystems sieht vor, dass Einzelhändler eine Aufwandsentschädigung von 2 Eurocent für jeden leeren Getränkebehälter, den sie erhalten, bekommen um die zusätzlichen Kosten für die Anpassung der aktuellen Strukturen zu decken.

6.2.2. Handel zahlt gemäß EPR für Verpackung von Eigenmarken

Darüber hinaus stellen die meisten Supermärkte häufig eigene Getränkebehälter für ihre Eigenmarken her – so z.B. Spar, Billa, Hofer und Lidl. Auch Einzelhändler sind im Rahmen der erweiterten Bestimmungen zur Herstellerverantwortung verpflichtet, die mit der Sammlung verbundenen Kosten zu decken, einschließlich der Infrastruktur, deren Betrieb und anschließende Transport, sowie die Behandlung und Litteringkosten für Getränkebehälter.⁶⁵

6.2.3. Widerspruch zwischen Unterstützung und Ablehnung von DRS



Lidl Deutschland hat ein Positionspapier zur Unterstützung der Einführung eines Pfandsystems für Einwegkunststoffe veröffentlicht.⁶⁶ Es hat auch die Einführung eines

Pfandsystems auf den Balearen unterstützt. Dies erklärt, warum Lids Unterschrift in der Erklärung des österreichischen Handelsverbandes⁶⁷ gegen ein Pfandsystem fehlt, obwohl Lidl Mitglied des Handelsverbandes ist.

Dennoch hat Lidl den Lobbybrief gegen die Einführung eines Pfandsystems in Österreich unterzeichnet. Dabei widerspricht es seiner eigenen Firmenphilosophie, die Werte wie Ressourceneffizienz und Kreislaufwirtschaft, höhere Recyclingquoten, bessere Verwendung wertvoller Materialien, Verringerung der Abfallmenge und Schaffung neuer Arbeitsplätze anpreist. Um das Vertrauen der Konsumenten und die Glaubwürdigkeit der Firmenphilosophie zu schützen, ist eine Klarstellung von Lidl in Bezug auf Unterstützung oder Ablehnung eines Pfandsystems dringend erforderlich.

6.2.4. Gleiche Wettbewerbsbedingungen für Mehrweg-Flaschen

Die freiwillige Selbstverpflichtung der Wirtschaft im Jahr 2011 im Rahmen der



vereinbarten Sozialpartnerempfehlung Mehrweg und Selbstverpflichtung Mehrweg der Getränkewirtschaft hat mit konkreten Zielvorgaben und Maßnahmenvorschlägen zur Stabilisierung der Mehrwegquoten geführt. Die Erfahrung daraus hat gezeigt, dass es auch Sache der Einzelhändler ist, gleiche Wettbewerbsbedingungen für Mehrwegverpackungen zu gewährleisten oder die Erhöhung der Quote zu fördern, indem Getränke in Mehrwegverpackungen zum gleichen Preis bzw. nicht teurer als in Einwegverpackungen angeboten werden. In Deutschland wird auf Mehrweg-Bierflaschen 8 oder 15 Eurocent Pfandabgabe verlangt und Einweg ist gesetzlich mit 25 Eurocent festgelegt – dadurch wird Waffengleichheit zwischen Einweg und Mehrweg geschaffen, da der Gesamtpreis von Einweg etwas höher ist. Es braucht eine klare Trendumkehr weg von Einweg hin zu Mehrweg-Lösungen, um die Müllberge maßgeblich zu reduzieren. Manche Einzelhändler stellen sich erfreulicherweise schon auf diesen Trend ein: Rewe und Spar haben vor Kurzem die Mehrwegflasche für Milch eingeführt und Joghurt soll zukünftig kommen. Spar erweitert zudem das Angebot an Getränken in Mehrwegflaschen. Seit kurzem gibt es Sodawasser, Apfelsaft, Orangensaft, Cola und Kräuter-Limo wieder in der nachhaltigen Mehrwegflasche. Dem Kunden wird somit eine Möglichkeit gegeben, sich für plastikfreie Verpackungen entscheiden zu können.

Box 6: Erfahrung zu Mehrweg in Deutschland - wie Aldi und Lidl den Markt beeinflusst haben

In den neunziger Jahren hatten große deutsche Discounter wie Aldi und Lidl begonnen, große Mengen an Getränken in Einwegflaschen und -dosen zu sehr niedrigen Preisen zu verkaufen, was den Getränkegroßhändlern und Einzelhändlern schadete. Die Discounter haben seitdem die niedrigen Getränkepreise durch andere Produkte refinanziert und es kleinen und regionalen Abfüllern - die traditionell hauptsächlich Getränke in nachfüllbaren Getränkeverpackungen verkaufen - unmöglich gemacht, im Wettbewerb zu bestehen. Diese absichtliche Marktverschiebungsstrategie führte dazu, dass Aldi und Lidl einen Marktanteil von 52% im Mineralwassersegment, dem wichtigsten Getränkesegment, hatten. Noch heute verkaufen Aldi und Lidl ausschließlich Wasser in Einwegbehältern und weigern sich, ihre umweltschädliche Verkaufsstrategie zu ändern.

Dies erklärt, warum seit den 90er Jahren der Gesamtabsatz von Einweg-PET-Flaschen in Deutschland gestiegen ist und warum der Marktanteil von Mehrweg im Wassersegment vor und nach der Einführung des Einweg-Pfands zurückgegangen ist. Insofern ist nicht das Pfandsystem am Anstieg des Gesamtmarktanteils von PET-Einwegflaschen schuld. Im Gegenteil, das Pfandsystem hat maßgeblich dazu beigetragen, dass der Marktanteil von Mehrweg (Glas und PET) im Wassersektor mit 38,4% heute noch deutlich höher ist als in anderen Ländern (In Österreich liegt der Mehrweganteil bei nur 15,8%).

Zu diesem Lenkungseffekt tragen mehrere Faktoren bei. Erstens müssen die Verbraucher sowohl Einweg- als auch nachfüllbare Flaschen an die Einzelhändler zurückgeben, was die Auswahl der umweltfreundlicheren Option erleichtert. Zweitens ist der Pfandbetrag bei Einwegflaschen höher (25 Eurocent) als bei nachfüllbaren Flaschen (8-15 Eurocent). Eine große Anzahl von Verbrauchern wählt Flaschen mit niedrigeren Pfandbeträgen. Das Pfand für Einwegflaschen hatte eine Schutzwirkung auf das deutsche Nachfüllsystem. Der Rückgang der nachfüllbaren Stoffe konnte jedoch nur verlangsamt und nicht rückgängig gemacht werden. Sehr niedrige Rabattpreise für in Einwegflaschen abgefüllte Getränke sind für Verbraucher zu verlockend und haben den gewünschten Lenkungseffekt sabotiert.⁶⁸

6.3. Getränkehersteller

Auch der Verband der Getränkehersteller Österreichs lehnt das Pfandsystem ab, und zwar mit der Begründung, dass Einweg genauso gut ist wie Mehrweg. Eine Pressesaussendung im Rahmen des Kreislaufwirtschaftspakets übertreibt auch, dass in Österreich 8 von 10 PET-Flaschen bereits separat gesammelt würden. Die Marketingstrategie für mehr Nachhaltigkeit und Plastikvermeidung baut statt Pfand auf ergänzende Initiativen wie der Anti-Littering-Kampagne „Reinwerfen statt Wegwerfen“, die die Verantwortung für herumliegenden Müll an Konsumenten abschiebt.⁶⁹

Behauptungen, dass der einmalige Gebrauch genauso gut ist wie der mehrfache Gebrauch, sind aus ökologischer

Perspektive falsch. PET-Mehrwegflaschen erzeugen über ihre Lebensdauer von etwa 20 Verwendungen einer Flasche nur 5% der Abfallmenge im Vergleich zur Herstellung von 20 Einwegflaschen.⁷⁰ Darüber hinaus kann der Abfall der Mehrwegflasche ebenfalls recycelt werden. Aus Perspektive der Ressourcenschonung sind Mehrwegflaschen wesentlich ökologischer als Einwegsysteme.

6.3.1. Neues EU Ziel für den Recyclinggehalt von Getränkebehältern

Die neue Einwegkunststoff-Richtlinie schreibt vor, dass Getränkeflaschen ab 2025 mindestens 25% und ab 2030 mindestens 30% recycelten Kunststoff enthalten müssen. Dies rückt die Getränkehersteller ins Rampenlicht, da sie der Kunststoffmischung für neue Flaschen recyceltes Material hinzufügen müssen. Die Herstellung

neuer Kunststoffe ist kostengünstiger als das Recyclingverfahren zur Herstellung von Flaschen aus recyceltem Kunststoff, weil die Reinigung und Aufbereitung gebrauchter Kunststoffe viel Wasser, Energie und Aufwand erfordert.⁷¹ Dies spricht stark für ein Pfandsystem als einfache Lösung für hochwertigeres Recyclingmaterial in Lebensmittelqualität weil die zurückgegebenen Flaschen sauberer sind als jene, die im Restmüll mit anderem Abfall vermischt wurden.

6.3.2. Coca-Cola unterstützt Pfand auf Einweg-Plastikflaschen



Coca-Cola hat kürzlich eine Kehrtwende zu Pfand auf Einwegflaschen veröffentlicht. In einer Presseerklärung vom Januar 2020 wurde

erstmals erklärt, dass die Einführung eines Pfands unterstützt wird.⁷² Dadurch kann der Rezyklatanteil in den Flaschen erhöht werden. Der Konzern hat eine langjährige Geschichte an Lobbyarbeit gegen Lösungen zur Eindämmung von Plastik. Auf ihrer Homepage zeigt sich, dass Coca Cola einen hauptsächlichen Fokus auf den Ausbau von r-Pet - Verpackungen legt, ohne Erwähnung in welchem Ausmaß Mehrweg ausgebaut werden soll.

Daher sollte ein Einweg-Pfandsystem in Österreich auf jeden Fall gemeinsam mit Mehrwegquoten eingeführt werden. Nur so kann gewährleistet werden, dass sich große Konzerne nicht vor ihrer Verantwortung zur tatsächlichen Ressourcenschonung drücken.

Coca-Cola war bekannt für seine Position gegen ein Pfandsystem and hat in manchen Ländern seine Position nur geändert weil die Einführung eines Pfandsystems unvermeidbar war.⁷³ Einen Schritt in die richtige Richtung hat Coca-Cola getan indem es den Lobbybrief von ARA gegen ein Pfand auf Einwegflaschen in Österreich nicht unterschrieben hat. Andere Getränkehersteller, die den Anti-Pfand-Brief jedoch unterzeichnet haben, sind Höllinger, Pfanner, Alpquell, Starzinger, Brauunion und Spitz.

6.3.3. Die Pet2Pet-Initiative benötigt PET

Die Position von Spitz gegen die Einführung eines Pfandsystems erklärt sich dahingehend, dass Spitz Miteigentümer der Pet2Pet-Recyclinganlage in Müllendorf ist,

die derzeit noch über eine exklusive Rohstoffversorgung über ARA verfügt. Durch Wettbewerb über ein Einwegpfandsystem würde die Abgeltungen zwischen ARA und dem Betreiber unter Druck geraten und den Geschäftserfolg schmälern. Diese Anlage, die auf dem Prinzip der Rückgabe von Einwegplastik beruht, wird gemeinsam mit Coca-Cola, Egger, Rauch und Vöslauer betrieben.⁷⁴

Während das Pet2Pet-Projekt als internationaler Best-Practice-Fall angepriesen wird, nimmt es bislang jedoch nur eine kleine Nische im österreichischen Recyclingmarkt ein. Außerdem wird der Recyclingerfolg stark überschätzt. Da in Österreich nicht genügend Qualitätsmaterial verfügbar ist, muss die Recyclinganlage Tausende Tonnen r-PET aus dem Ausland importieren, um die Nachfrage nach recyceltem Material zu befriedigen. Das angepriesene Recycling von Flasche zu Flasche findet bis jetzt nur in kleinem Rahmen statt. Daher sollten die Behauptungen von Coca-Cola über einen geschlossenen Materialkreislauf von PET-Flaschen, die einen „buddhistischen Lebensstil“ führen und deren PET-Flaschen immer wieder in PET-Flaschen umgewandelt werden, mit Skepsis betrachtet werden.⁷⁵

Während insbesondere Vöslauer bis 2025 eine 100% ige Recyclingflasche für Mineralwasser herstellen will, zeigt eine neue Studie des Ökologie Instituts, dass die Erfolgsquote beim Recycling von PET-Flaschen im Durchschnitt gering ist.⁷⁶ Im Jahr 2018 wurden durchschnittlich nur 28% der PET-Flaschen zur Herstellung neuer Flaschen verwendet. Die Studie berechnet, dass nach sechs Recyclingprozessen nur noch 0,55g der ursprünglichen PET-Flasche in der Kunststoffmischung für die 6. Flasche verbleiben.





Dinkonie

Abfallwirtschaft Wien
Beratung
Anmeldung für Frauen
Vergewaltigung

Bitte nicht in den Müll werfen!
Bitte nicht in den Müll werfen!
Bitte nicht in den Müll werfen!

6.4. Österreichische Wirtschaftskammer

Auch die Wirtschaftskammer Österreichs (WKÖ) ist ein ausgesprochener Gegner des Pfands. Die WKÖ ist ein mächtiges Gremium, das die Interessen von Einzelhandel und Industrie vertritt und in einer einzigartigen Position ist, auf die Politik Einfluss zu nehmen.⁷⁷ Die WKÖ verweist wiederholt auf die Arge Nachhaltigkeitsagenda für Getränkeverpackungen, ein Konsortium unter der Leitung der WKÖ, das die nachhaltige Nutzung von Plastikflaschen fördern soll. Das zentrale Instrument dieses „freiwilligen Engagements der Getränkeindustrie“ ist die Anti-Littering-Kampagne „Reinwerfen statt Wegwerfen“.⁷⁸

Während öffentliche Sanierungsinitiativen lobenswert sind, bekämpfen solche Kampagnen nur die Folgen von Müll, nicht die Ursachen - wie die Reduktion von Verpackungen generell. Darüber hinaus bieten solche Initiativen einen bequemen Vorwand für Handel und die Industrie von der eigenen Verantwortung abzulenken, und die Schuld für das nicht ordnungsgemäße Entsorgen von Plastikmüll den Konsumenten zuzuschieben. Der Betrieb von Pfandsystemen ist jedoch gut für die Wirtschaft, weil regionale Arbeitsplätze geschaffen und die lokale Industrie gefördert wird.

6.5. Recyclingunternehmen

Auch eine Reihe von Recyclingunternehmen haben den Anti-Pfand-Brief von ARA unterschrieben. Es ist verständlich, dass diese Unternehmen eine Verringerung des Abfallvolumens befürchten, das sie für ARA trennen dürfen. Ein Pfandsystem wird jedoch das derzeitige Trenn- und Sammlungssystem nicht ersetzen sondern ergänzen. Auch ohne die PET-Flaschen müssen rund 80% der 250,000t verbleibenden Kunststoffverpackungsabfälle separat gesammelt werden, um das Recyclingziel von 50% zu erreichen - somit bleibt jede Menge zu tun.

Eine Kaution für Einweg-Plastikflaschen in Europa



Bestehende Pfandsysteme

Legislative actions Taken for implementation

Diskussion über zukünftiges Pfandsystem zur umsetzung Der einwegkunststoff-richtlinie

-  SCHWEDEN (1984)
-  ISLAND (1989)
-  FINNLAND (1996)
-  NORWEGEN (1999)
-  DÄNEMARK (2002)
-  DEUTSCHLAND (2003)
-  NIEDERLANDE (2005)
-  ESTLAND (2005)
-  KROATIEN (2006)
-  LITHAUEN (2016)

-  SCHOTTLAND (2022)
-  MALTA (2021)
-  PORTUGAL (2022)
-  LETTLAND (2022)
-  SLOVAKEI (2023)
-  WEISSRUSSLAND (2022)
-  ROMÄNIEN (2022)
-  TÜRKEI (2022)
-  ENGLAND (2023)

-  ÖSTERREICH
-  SPANIEN
-  IRLAND
-  FRANKREICH
-  POLEN
-  SERBIEN
-  TSCHECHIEN
-  BELGIEN

7. Schlussfolgerung

Die Einführung eines Pfandsystems ist der einzige Weg, um die in der Einwegkunststoffrichtlinie festgelegten EU-Ziele zu erreichen, insbesondere das Ziel 90% der PET-Flaschen bis 2029 getrennt zu sammeln und sicherzustellen, dass Getränkeflaschen ab 2030 mindestens 30% recycelten Kunststoff enthalten. Die Sammelquoten werden auch dazu beitragen, Littering zu vermeiden und die Recyclingrate für Kunststoffverpackungen von 55% im Jahr 2030 zu erreichen.

Acht von 27 EU-Mitgliedstaaten sowie Norwegen und Island verfügen bereits über ein Pfandsystem.⁷⁹ Weitere neun Länder haben beschlossen, in den nächsten drei Jahren ein Pfandsystem einzuführen, und weitere acht Länder, darunter Spanien, Polen, die Tschechische Republik und Österreich, diskutieren derzeit dessen Einführung.

Österreich verfügt bereits über ein Pfandsystem für Mehrwegflaschen für Getränke wie Bier und Mineralwasser. Das System ist jedoch nicht flächendeckend und auf wenige Getränke beschränkt.

Was Österreich nun braucht, ist eine klare Entscheidung der Regierung das bestehende Pfandsystem auf alle Einweg-Getränkeverpackungen auszudehnen, um die Umwelt vor Getränkemüll zu schützen. Diese Entschei-

dung muss mit einer klaren Absage an die Anti-Pfand-Kampagne einhergehen. Die über das ARA Netzwerk koordinierten Angriffe der Pfand-Gegner müssen auch einen Anstoß dazu geben, die kartell-ähnliche Struktur von ARA unter die Lupe zu nehmen. Dabei ist bei der Ausgestaltung des zukünftigen Pfand-Systems vor allem auf gleiche Wettbewerbsbedingungen zu achten und In-Sich-Geschäfte sind ausdrücklich zu verbieten.

Ausserdem dürfen Mehrwegbehälter keine Luxusgebilde sein und sollten preislich nicht teurer als Einweggebilde angeboten werden. Dafür sind gesetzlich verankerte und sanktionierbare Begleitmaßnahmen erforderlich. Bei richtiger Ausgestaltung kann ein Pfandsystem für einen Umstieg auf Mehrweg dienen, da alle Getränkeverpackungen auf dieselbe Weise retourniert werden müssen. Eine klare Trendumkehr zu Mehrweg ist letztendlich auch unumgänglich um der Wegwerfkultur eine klare Absage zu erteilen, der Ressourcenverschwendung Einhalt zu gewähren und den Erdöl- oder -gasverbrauch für die Plastikproduktion deutlich zu reduzieren und dadurch das Klima zu schonen.

Abb 10: Überblick über Pfandsysteme in Europa.

8. Quellen

- 1 Hauer, W., Merstallinger M., Allesch, A., Beigl, P., Happenhofer, A., Huber-Humer, M., Obersteiner, G. and Wellacher, M. (2020). Möglichkeiten zur Umsetzung der EU-Vorgaben Betreffend Getränkegebinde, Pfandsysteme und Mehrweg. HAUER Umweltwirtschaft GmbH. [ONLINE] Verfügbar auf: <https://bit.ly/2T0uVi7>
- 2 GLOBAL 2000 (2019). Müll in Österreichs Natur: Stadt, Land, Fluss. [ONLINE] Verfügbar auf: <https://bit.ly/3bu3jIF>
- 3 McGeough, H., Victory, M. and Galié, F. (2019). Fakt von Fiktion trennen: Was ist die Realität für die Zukunft des globalen Recycling von Kunststoffabfällen? Slideplayer. [ONLINE] Verfügbar auf: <https://bit.ly/3bv7tG>
- 4 GLOBAL 2000 (2020). Mehrheit der ÖsterreicherInnen für Pfandsystem. Meinungsumfrage. [ONLINE] Verfügbar auf: <https://bit.ly/2zGskyn>
- 5 Europäisches Parlament (2019). Richtlinie 2019/904 zur Verringerung der Auswirkungen bestimmter Kunststoffprodukte auf die Umwelt (Richtlinie über Einwegkunststoffe). [ONLINE] Verfügbar auf: <https://bit.ly/2AvEwXG>
- 6 Europäische Kommission COM(2018). 28 final (Eine europäische Strategie für Kunststoffe in der Kreislaufwirtschaft). [ONLINE] Verfügbar auf: <https://bit.ly/3bGHk17>
- 7 Hauer, W., Merstallinger M., Allesch, A., Beigl, P., Happenhofer, A., Huber-Humer, M., Obersteiner, G. and Wellacher, M. (2020). Möglichkeiten zur Umsetzung der EU-Vorgaben Betreffend Getränkegebinde, Pfandsysteme und Mehrweg. HAUER Umweltwirtschaft GmbH. [ONLINE] Verfügbar auf: <https://bit.ly/2T0uVi7>
- 8 Van Eygen, E. and Fellner, J. (2019). Nutzen und Kosten eines verstärkten Recyclings von Kunststoffverpackungen. Österreichische Wasser- und Abfallwirtschaft, 72: 38–46. [ONLINE] Verfügbar auf: <https://bit.ly/2WYyhDk>
- 9 Reloop (2019). Deposit Return Systems: System Performance. [ONLINE] Available at: <https://bit.ly/2Txa2es>
- 10 Hauer, W., Merstallinger M., Allesch, A., Beigl, P., Happenhofer, A., Huber-Humer, M., Obersteiner, G. and Wellacher, M. (2020). Möglichkeiten zur Umsetzung der EU-Vorgaben Betreffend Getränkegebinde, Pfandsysteme und Mehrweg. HAUER Umweltwirtschaft GmbH. [ONLINE] Verfügbar auf: <https://bit.ly/2T0uVi7>
- 11 Hauer, W., Merstallinger M., Allesch, A., Beigl, P., Happenhofer, A., Huber-Humer, M., Obersteiner, G. and Wellacher, M. (2020). Möglichkeiten zur Umsetzung der EU-Vorgaben Betreffend Getränkegebinde, Pfandsysteme und Mehrweg. HAUER Umweltwirtschaft GmbH. [ONLINE] Verfügbar auf: <https://bit.ly/2T0uVi7>
- 12 Van Eygen, E. and Fellner, J. (2019). Nutzen und Kosten eines verstärkten Recyclings von Kunststoffverpackungen. Österreichische Wasser- und Abfallwirtschaft, 72: 38–46. [ONLINE] Verfügbar auf: <https://bit.ly/2WYyhDk>
- 13 Van Eygen, E. and Fellner, J. (2019). Nutzen und Kosten eines verstärkten Recyclings von Kunststoffverpackungen. Österreichische Wasser- und Abfallwirtschaft, 72: 38–46. [ONLINE] Verfügbar auf: <https://bit.ly/2WYyhDk>
- 14 Van Eygen, E. (2018a). Entsorgung von Kunststoffabfällen in Österreich: Analyse des Status quo und der Umweltverbesserungspotenziale [Dissertation] Wien: Technischen Universität Wien, Fakultät für Bauingenieurwesen. S. 58. [ONLINE] Verfügbar auf: <https://bit.ly/3fOAp9g>
- 15 Hauer, W., Merstallinger M., Allesch, A., Beigl, P., Happenhofer, A., Huber-Humer, M., Obersteiner, G. and Wellacher, M. (2020). Möglichkeiten zur Umsetzung der EU-Vorgaben Betreffend Getränkegebinde, Pfandsysteme und Mehrweg. HAUER Umweltwirtschaft GmbH. [ONLINE] Verfügbar auf: <https://bit.ly/2T0uVi7>
- 16 Nach der von der EU vorgeschriebenen neuen Berechnungsmethode wurde die Recyclingquote von 34% auf 25% gesenkt.
- 17 Van Eygen, E. (2018a). Entsorgung von Kunststoffabfällen in Österreich: Analyse des Status quo und der Umweltverbesserungspotenziale [Dissertation] Wien:

- Technischen Universität Wien, Fakultät für Bauingenieurwesen. S. 58. [ONLINE] Verfügbar auf: <https://bit.ly/3fOAp9g>
- 18 Hauer, W., Merstallinger M., Allesch, A., Beigl, P., Happenhofer, A., Huber-Humer, M., Obersteiner, G. and Wellacher, M. (2020). Möglichkeiten zur Umsetzung der EU-Vorgaben Betreffend Getränkegebinde, Pfandsysteme und Mehrweg. HAUER Umweltwirtschaft GmbH, S.3. [ONLINE] Verfügbar auf: <https://bit.ly/2T0uV17>
- 19 Durchführungsbeschluss 2019/665 der Kommission (2019). [ONLINE] Verfügbar auf: <https://bit.ly/3bGckyn>
- 20 Altstoff Recycling Austria AG (2019). Rohstoff Kunststoff: Ressourcen und kreislaufwirtschaft neu denken. Und machen. [ONLINE] Verfügbar auf: <https://bit.ly/2AxCbM3>
- 21 Van Eygen, E. (2018a). Entsorgung von Kunststoffabfällen in Österreich: Analyse des Status quo und der Umweltverbesserungspotenziale, S.7. [ONLINE] Verfügbar auf: <https://bit.ly/3fOAp9g>
- 22 Van Eygen, E. (2018a). Entsorgung von Kunststoffabfällen in Österreich: Analyse des Status quo und der Umweltverbesserungspotenziale, S.58. [ONLINE] Verfügbar auf: <https://bit.ly/3fOAp9g>
- 23 Pladerer, C. and Vogel, G. (2020). Mehrweg statt Müllberge. [ONLINE] Verfügbar auf: <https://bit.ly/3fRokAj>
- 24 Heinrich Böll Stiftung, BUND (2019). Plastikatlas 2019. [ONLINE] Verfügbar auf: <https://bit.ly/2X4pTCn>
- 25 GLOBAL 2000 (2019). Müll in Österreichs Natur. [ONLINE] Verfügbar auf: <https://bit.ly/3byf8xx>
- 26 Land Salzburg (2018). Littering an der Salzachböschung, Ergebnisse einer Untersuchung. [ONLINE] Verfügbar auf: <https://bit.ly/367cYDW>
- 27 GLOBAL 2000 (2019). Müll in Österreichs Natur: Stadt, Land, Fluss. [ONLINE] Verfügbar auf: <https://bit.ly/3dMiTRs>
- 28 Reinwerfen statt Wegwerfen (2020). [ONLINE] Verfügbar auf: <https://bit.ly/2Lv5SQ4>
- 29 ArgeAWV.at (2019). [ONLINE] Verfügbar auf: <https://bit.ly/2WxhnN7>
- 30 St. Jakob im Deferregental (2019). Flurreinigung. [ONLINE] Available at: <https://bit.ly/2zDEdtD>
- 31 ArgeAWV.at (2019). [ONLINE] Verfügbar auf: <https://bit.ly/2WxhnN7>
- 32 Pladerer, C. and Hietler, P. (2019). In diversen Littering- und Hotspotanalysen basierend auf Quellen der Arge Abfallwirtschaftsverbände. Berichte der Asfinag, UBA Littering Studie.
- 33 GLOBAL 2000 (2020). Mehrheit der ÖsterreicherInnen für Pfandsystem. Meinungsumfrage. [ONLINE] Verfügbar auf: <https://bit.ly/2zGskyn>
- 34 GLOBAL 2000 (2020). Mehrheit der ÖsterreicherInnen für Pfandsystem. Meinungsumfrage. [ONLINE] Verfügbar auf: <https://bit.ly/2zGskyn>
- 35 McGeough, H., Victory, M. and Galié, F. (2019). Separating fact from fiction: What is the reality for the future of global plastic waste recycling? Slideplayer. [ONLINE] Verfügbar auf: <https://bit.ly/35YMyEc>
- 36 Hauer, W., Merstallinger M., Allesch, A., Beigl, P., Happenhofer, A., Huber-Humer, M., Obersteiner, G. and Wellacher, M. (2020). Möglichkeiten zur Umsetzung der EU-Vorgaben Betreffend Getränkegebinde, Pfandsysteme und Mehrweg. HAUER Umweltwirtschaft GmbH, S.34.
- 37 McGeough, H., Victory, M. and Galié, F. (2019). Separating fact from fiction: What is the reality for the future

- of global plastic waste recycling? Slideplayer. [ONLINE] Verfügbar auf: <https://bit.ly/35YMyEc>
- 38 Altstoff Recycling Austria ARA (2020). ARA Tarifübersicht. [ONLINE] Verfügbar auf: <https://bit.ly/3622Cow>
- 39 100 Mio. Euro ergibt sich als Summe des Erlöses aus der Verwertung von 45.864t (90%) PET im Jahr 2029 zum Preis von 1.400 EUR/t und des Erlöses aus den Lizenzgebühren von 52.000t (100%) PET im Jahr 2029 zum Preis von 0,695 EUR/kg.
- 40 Hochreiter (2015). ARA-System – Marktöffnung in statu nascendi, Wirtschaftspolitik, S.19. [ONLINE] Verfügbar auf: <https://bit.ly/35YkUqS>
- 41 Hauer, W., Merstallinger M., Allesch, A., Beigl, P., Happenhofer, A., Huber-Humer, M., Obersteiner, G. and Wellacher, M. (2020). Möglichkeiten zur Umsetzung der EU-Vorgaben Betreffend Getränkegebinde, Pfandsysteme und Mehrweg. HAUER Umweltwirtschaft GmbH.
- 42 Altstoff Recycling Austria AG (2019). Transparenz- und Nachhaltigkeitsbericht. [ONLINE] Verfügbar auf: <https://bit.ly/3bwWmX6>
- 43 Changing Markets Foundation (2020). Resümee zum Meeting der Experts Group on Waste betreffend die SUP Richtlinie – Videokonferenz. [ONLINE] Verfügbar auf: <https://bit.ly/2WZmrbZ>
- 44 Geulen & Klinger Rechtsanwälte (2020). Expertenmeinung “Legal Issues Concerning the Separate Collection Rate in Art. 9 of Directive (EU) 2019/904”. [ONLINE] Verfügbar auf: <https://bit.ly/2AoiZjC>
- 45 Arbeiterkammer (2018). Positionspapier zur Richtlinie über die Verringerung der Auswirkungen bestimmter Kunststoffprodukte auf die Umwelt. [ONLINE] Verfügbar auf: <https://bit.ly/2zNuHnE>
- 46 Europäische Kommission (2003). Sache COMP D3/35470 – ARA. [ONLINE] Verfügbar auf: <https://bit.ly/2yb2AhL>
- 47 Bundeskartellamt (2012). Sektoruntersuchung Duale Systeme - Zwischenbilanz der Wettbewerbsöffnung. [ONLINE] Verfügbar auf: <https://bit.ly/2WFRmet>
- 48 ARA (2016). Vereinsatzung §4 Abs 3 lit.c, § 12 Abs 2 lit.b und 3, § 13 Abs 1 und 2 idF 21.9.2016.
- 49 ARA (2020). Über uns. Eigentumsverhältnisse. [ONLINE] Verfügbar auf: <https://bit.ly/2WzLQu9>
- 50 Changing Markets Foundation (2020). Brief an die neue Volkspartei “Appell zur Umsetzung der EU-Ziele für Kreislaufwirtschaft durch Ausbau des bestehenden Sammel-systems im Rahmen einer ökosozialen Marktwirtschaft“. [ONLINE] Verfügbar auf: <https://bit.ly/3dPPUMj>
- 51 Changing Markets Foundation (2020). Brief an die GRÜNEN “Appell zur Umsetzung der EU-Ziele für Kreislaufwirtschaft durch Ausbau des bestehenden Sammel-systems im Rahmen einer ökosozialen Marktwirtschaft“. [ONLINE] Verfügbar auf: <https://bit.ly/3dQ6wUt>
- 52 Changing Markets Foundation (2020). ARA Hintergrundpapier „Zur Diskussion um ein Pfandsystem für Einweg-Getränkeflaschen aus Kunststoff“. [ONLINE] Verfügbar auf: <https://bit.ly/2Z5hsJM>
- 53 Changing Markets Foundation (2020). ARA Hintergrundpapier “Politische Umsetzungshebel und Maßnahmen für einen ressourceneffizienten Wirtschaftsstandort“. [ONLINE] Verfügbar auf: <https://bit.ly/2Z3yZSt>
- 54 ArgeAWV (2020). Richtigstellungen zu den ARA-Papieren. [ONLINE] Verfügbar auf: <https://bit.ly/2Z3AvnD>
- 55 Die neue Volkspartei (2020). Aus Verantwortung für Österreich: Regierungsprogramm 2020–2024, S. 142. [ONLINE] Verfügbar auf: <https://bit.ly/2AII0fh>
- 56 Changing Markets Foundation (2020). Brief an die neue Volkspartei “Appell zur Umsetzung der EU-Ziele für Kreislaufwirtschaft durch Ausbau des bestehenden Sammel-systems im Rahmen einer ökosozialen Marktwirtschaft“. [ONLINE] Verfügbar auf: <https://bit.ly/3dPPUMj>
- 57 Changing Markets Foundation (2020). ARA Hintergrundpapier „Zur Diskussion um ein Pfandsystem für Einweg-Getränkeflaschen aus Kunststoff“. [ONLINE] Verfügbar auf: <https://bit.ly/2Z5hsJM>
- 58 Van Eygen, E. and Fellner, J. (2019). Nutzen und Kosten eines verstärkten Recyclings von Kunststoffverpackungen. [ONLINE] Verfügbar auf: <https://bit.ly/2WYyhDk>
- 59 GLOBAL 2000 (2019). Müll in Österreichs Natur: Stadt, Land, Fluss. [ONLINE] Verfügbar auf: <https://bit.ly/3bu3jIF>

- 60 Retorna (2013). Executive summary: Report on the temporary implementation of a deposit and refund scheme in Cadaqués. [ONLINE] Verfügbar auf: <https://bit.ly/2Wy6zyi>
- 61 GLOBAL 2000 (2020) Mehrheit der ÖsterreicherInnen für Pfandsystem. Meinungsumfrage. [ONLINE] Verfügbar auf: <https://bit.ly/2zGskyn>
- 62 Hauer, W., Merstallinger M., Allesch, A., Beigl, P., Happenhofer, A., Huber-Humer, M., Obersteiner, G. and Wellacher, M. (2020). Möglichkeiten zur Umsetzung der EU-Vorgaben Betreffend Getränkegebinde, Pfandsysteme und Mehrweg. HAUER Umweltwirtschaft GmbH. [ONLINE] Verfügbar auf: <https://bit.ly/2T0uVi7>
- 63 Reloop (2019). Deposit return system: Studies confirm big savings to municipal budgets. [ONLINE] Verfügbar auf: <https://bit.ly/2T8HPe1>
- 64 Handels Verband (2019). Österreichischer Handel: Einführung eines Einwegpfand-Systems wäre vermeintlich schnelle, aber ökologisch und ökonomisch falsche Lösung. Pressemitteilung. [ONLINE] Verfügbar auf: <https://bit.ly/3648D4b>
- 65 Europäisches Parlament (2019). Richtlinie 2019/904 zur Verringerung der Auswirkungen bestimmter Kunststoffprodukte auf die Umwelt (Richtlinie über Einwegkunststoffe), Art. 8. [ONLINE] Verfügbar auf: <https://bit.ly/2AvEwXG>
- 66 Lidl (2017). Positionspapier zur Pfandpflicht für PET-Einwegflaschen in Deutschland. [ONLINE] Verfügbar auf: <https://bit.ly/2WXJKmM>
- 67 Handels Verband (2019). Österreichischer Handel: Einführung eines Einwegpfand-Systems wäre vermeintlich schnelle, aber ökologisch und ökonomisch falsche Lösung. Pressemitteilung. [ONLINE] Verfügbar auf: <https://bit.ly/3648D4b>
- 68 Deutsche Umwelthilfe (2019). Lessons Learned: Pfandsysteme für Einweg- und Mehrweg Getränkebehälter in Deutschland. Unveröffentlichtes Hintergrundpapier.
- 69 APA OTS (2019). Getränkeverband: Einweg in Österreich genauso gut wie Mehrweg. Pressemitteilung. [ONLINE] Verfügbar auf: <https://bit.ly/2Lxe6qE>
- 70 Pladerer, C. and Vogel, G. (2020). Mehrweg statt Müllberge: Wie Österreich von Wegwerf-Verpackungen auf Mehrwegsysteme umsteigen kann. [ONLINE] Verfügbar auf: <https://bit.ly/2WuDnI1>
- 71 Kramer, S. (2016). The one thing that makes recycling plastic work is falling apart. Business Insider, 5 April. [ONLINE] Verfügbar auf: <https://bit.ly/3fPpQCX>
- 72 APA OTS (2020). Coca Cola: 'DRS on single use plastic: Coca-Cola supports environment ministry initiative'. Press release, 31 January. [ONLINE] Verfügbar auf: <https://bit.ly/2T6Fmk4>
- 73 Coca Cola (2020). Pfand auf Einweggetränkepackungen: Coca-Cola ruft zur Zusammenarbeit auf. [ONLINE] Verfügbar auf: <https://bit.ly/3fRWzAc>
- 74 PET to PET Recycling Österreich GmbH (2020). [ONLINE] Available at: <https://bit.ly/2WZvhXd>
- 75 Coca-Cola Austria (n.d.). PET-Flaschen leben buddhistisch. Eine PET-Flasche berichtet von ihrem Leben. [ONLINE] Verfügbar auf: <https://bit.ly/3cyfO73>
- 76 Pladerer, C. and Vogel, G. (2020). Mehrweg statt Müllberge. Wie Österreich von Wegwerf-Verpackungen auf Mehrwegsysteme umsteigen kann. [ONLINE] Available at: <https://bit.ly/2y6ofru>
- 77 Handels Verband (2020). Austrian trade on the study on the achievement of the EU collection rates: One-way deposit system economically questionable. Press release, 31 January. [ONLINE] Verfügbar auf: <https://bit.ly/3dL0eVX>
- 78 Reinwerfen statt Wegwerfen (n.d). [ONLINE] Verfügbar auf: <https://www.reinwerfen.at/>
- 79 Reloop (2016). Deposit systems for one-way beverage containers: Global overview. [ONLINE] Verfügbar auf: <https://bit.ly/367p7Zy>

