



31. August 2020

## Beantwortung der Fragen zum ÖPG Kongress

### Erfolgsfaktor Pfandsystem in der modernen Kreislaufwirtschaft

---

#### Fragen an Jürgen Resch

1. Frage an Jürgen Resch: Wo kann man die Entscheidung der EU Kom bzgl. Nachsortierung Restmüll nachlesen?

Nach Einschätzung der DUH ist die Einordnung der Nachsortierung von Einweg-Plastikflaschen aus dem Restmüll als „Getrenntsammlung“ als EU-rechtlich unzulässig einzustufen. Ein Einwegpfand ist unseres Erachtens der sicherste und wahrscheinlich einzige Weg, um die in der Einwegkunststoffrichtlinie vorgegebenen Sammel- und Rezyklateinsatzquoten für Einwegplastikflaschen zu erreichen.

Der Durchführungsrechtsakt zur Getrenntsammlung von Einwegkunststoffflaschen wird derzeit zwischen der EU- Kommission und den Mitgliedsstaaten abgestimmt. Es ist zu erwarten, dass es dabei vor allem um die Frage geht, ob Einwegplastikflaschen auch zusammen mit anderen Verpackungsabfällen aus Kunststoff oder Metall gesammelt werden dürfen und wenn ja, welche Qualitätsstandards an das Material anzulegen sind. Die DUH hält es für ausgeschlossen, dass darüber hinaus eine Sammlung mit anderen Abfällen in Betracht gezogen wird. Die kürzlich von der EU-Kommission veröffentlichte Studie zu den Leitlinien bzgl. der Getrenntsammlung von Siedlungsabfällen nach der europäischen Abfallrahmenrichtlinie sind dahingehend im Übrigen auch ganz klar.

2. Frage an Jürgen Resch: Wo kann man die Entscheidung der EU Kom bzgl. Nachsortierung Restmüll nachlesen?

siehe Frage 1

3. Frage an Herrn Resch: Welche Art von Pfand aus Ihrer Sicht besser? Zentral oder so wie in GER dezentral?

Die DPG Deutsche Pfandsystem GmbH (DPG) stellt in Deutschland den Rahmen für das Pfandclearing zur Verfügung. Sie ist jedoch nicht als zentrale Clearingstelle zu verstehen, wie das in anderen Ländern häufig der Fall ist. Die teilnehmenden Unternehmen wickeln über das Rahmensystem der DPG den Pfandausgleich selbst untereinander ab. Die Verteilung der Kosten und Erlöse sind nicht durch gesetzliche Vorgaben geregelt. Eine zentrale Institution, die das Pfandclearing und die Verrechnung sonstiger Kosten und Erlöse übernimmt, gibt es in Deutschland nicht. Man spricht deshalb von einem „dezentral“ organisierten Pfandsystem. Dies zieht, abgesehen vom höheren Verwaltungsaufwand für die am System beteiligten Akteure, keine negativen Konsequenzen nach sich.

Für die DUH als Umweltverband sind im Ergebnis die Umweltaspekte relevant, d.h. vorrangig die in Deutschland erzielten besonders hohen Sammelquoten von 98,5 Prozent. Damit ist Deutschland Spitzenreiter. Im Mittel liegt die Sammelquote in EU-Ländern mit Pfandsystemen bei rund 90 Prozent.

Ob ein Pfandsystem zentral oder dezentral organisiert sein soll, ist am Ende eine individuelle Entscheidung. Das Einwegpfandsystem in Litauen beispielsweise, das immer wieder als Musterbeispiel hinsichtlich seiner Ausgestaltung genannt wird, ist ein zentralisiertes System.

**4. Herr Resch - Glasflasche Mehrweg vs Einwegpool-Flasche mit Einwegpfand. Wie lassen sich die beiden vergleichen?**

Einwegpoolflaschen gibt es nicht, weil diese bereits nach einer Anwendung zu Abfall werden. Ob Einwegflaschen unterschiedlich oder standardmäßig gestaltet sind spielt daher keine Rolle. Nur bei Mehrweggetränkeverpackungen gibt es Poolflaschen. Im Mehrwegbereich sind Poolflaschen marktdominant und werden vom Großteil der Abfüller gemeinsam verwendet. Bei Poolflaschen handelt es sich um standardisierte Einheitsflaschen, die von vielen Anwendern gleichermaßen genutzt und nur jeweils wieder neu etikettiert werden müssen. Von diesen Poolflaschen existieren verschiedene Modelle für Wasser, Bier, Saft oder Erfrischungsgetränke. Dadurch, dass die Flaschen nicht wieder zum ursprünglichen Abfüller zurückgebracht werden müssen, verringern sich die Transportwege. Eine Ausnahme sind Individual-Mehrwegflaschen, die von nur einem einzelnen Unternehmen genutzt werden können.

So genannte Individualflaschen werden nur von einem Unternehmen genutzt und unterscheiden sich von herkömmlichen Poolflaschen durch eine andere Form, Prägung oder ein Relief. Sie werden, so wie Poolflaschen auch, mit einem Pfand versehen und gelangen über den Lebensmitteleinzelhandel, den Getränkefachgroßhandel oder über den Direkttausch mit anderen Abfüllern wieder zum Ursprungsort zurück. Anschließend werden sie gereinigt und wieder befüllt. Individualflaschen werden – ebenso wie Poolflaschen – überwiegend regional distribuiert und legen deshalb trotz des Rückwegs zur Abfüllanlage kurze Transportentfernungen zurück.

Im Vergleich mit bepfandeten Einwegflaschen und Getränkedosen weisen sowohl Pool- als auch Individualflaschen eine bessere Ökobilanz auf. Individualflaschen können ebenso häufig wiederbefüllt werden wie Pool-Mehrwegflaschen. Es gibt hier keine technischen Unterschiede. Die von Deloitte im Auftrag der Bundesvereinigung der Deutschen Ernährungsindustrie und des Handelsverbandes Deutschland 2013 erstellte Studie „Umlaufzahlen und Transportentfernungen in der Getränkeindustrie“ belegt, dass für Pool- und Individual-

Mehrwegflaschen alle relevanten Grundvoraussetzungen erfüllt werden, um die ökologische Vorteilhaftigkeit gegenüber Einweggetränkeverpackungen sicherzustellen. So werden auch Individual-Mehrwegflaschen ausreichend häufig wiederbefüllt, sortiert und getauscht sowie überwiegend regional distribuiert.

Siehe auch Antworten zu Fragen 5 und 6.

**5. Sind in den Mehrweg Studien die ökologischen Auswirkungen von Individuell/Mehrweg-Flaschen berücksichtigt?**

Im mengenmäßig wichtigsten Getränkebereich Mineralwasser werden in Deutschland kaum Individual-Mehrwegflaschen eingesetzt. Die Mehrweg-Poolflaschen der Genossenschaft Deutscher Brunnen GDB dominieren den Mineralwasserbereich und haben bei den Mehrwegflaschen einen Marktanteil zwischen 80 und 90 Prozent. Die Pool-Mehrwegflaschen und die zumeist standardisierten Kästen können von den Teilnehmern des

Mehrwegsystems überall dort genutzt werden, wo die Flaschen leer getrunken wurden. Zudem wurden die Glas-Mehrwegflaschen der GDB in den letzten Jahren gewichtsoptimiert und sind bei gleicher Umlaufhäufigkeit um 10 Prozent leichter geworden.

Aktuell wird vor allem von Getränkedosenherstellern und einwegorientierten Großbrauereien im Bierbereich angeführt, dass sich die Ökobilanz von Mehrwegflaschen im Biersegment durch den vermehrten Einsatz von Individualgebinden in den letzten Jahren verschlechtert hätte. Das Optimum stellen Mehrweg-Poolflaschen in Mehrweg-Poolkästen dar. Allerdings sind auch Mehrweg-Individualflaschen ökologisch vorteilhaft, denn sie werden genauso wie Pool-Mehrwegflaschen ausreichend oft wiederbefüllt und legen auch nicht automatisch lange Transportwege zurück.

Die Transportentfernung vom Abfüller bis zum Verbraucher beeinflusst nicht nur den Grad der Umweltauswirkungen von Getränkeverpackungen, sondern auch die Wirtschaftlichkeit. Aufgrund der notwendigen Rückhollogistik für leere Mehrwegflaschen, werden diese zum größten Teil regional vertrieben. Entsprechend sind die durchschnittlichen Distributionsentfernungen für Mehrwegflaschen in der Regel relativ gering. Der Regionalvertrieb von Bieren ist nach wie vor die mengenmäßig relevanteste Vertriebschiene und ermöglicht, unabhängig vom Einsatz von Pool- oder Individual-Mehrwegflaschen, hohe Rücklaufquoten und kurze Transportwege. Der Marktanteil von Individualflaschen im Bierbereich beträgt in Deutschland nach Schätzungen des Deutschen Brauer-Bundes rund 25 Prozent. Mehrweg-Poolflaschen sind somit auch im Bierbereich marktdominant.

Im Bierbereich werden seit vielen Jahren von faktisch allen Brauereien Individualkästen eingesetzt, sodass die Kisten seit jeher zurück zur abfüllenden Brauerei transportiert werden müssen. Die Kisten werden natürlich nicht leer zurück zur Brauerei geschickt, sondern immer mit Leergut bestückt. Insofern hat es im Bierbereich immer schon den Hin- und Rücktransport - auch von Poolflaschen - gegeben. In den bisherigen Ökobilanzen wurden diese Transportentfernungen berücksichtigt. Wenn jetzt argumentiert wird, dass Individualflaschen wieder den Weg zurück zur Brauerei machen müssen, dann ist das schon immer so gewesen, wurde bei bisherigen Umweltbetrachtungen berücksichtigt und es ändert sich wenig an den bisherigen Transportentfernungen und Umweltauswirkungen.

Zudem werden auch Individual-Mehrwegflaschen überwiegend regional distribuiert. So ordnet selbst die überregional tätige Veltins Brauerei 70 Prozent ihres Absatzes dem regionalen Vertrieb innerhalb von 200 Kilometern zu. Auch ein bundesweit arbeitendes Unternehmen wie der Gerolsteiner Mineralbrunnen gibt an, rund 80 Prozent seiner Produkte im Kerngebiet rund um den Standort in der Eifel zu verkaufen (max. Umkreis von 250 Kilometern).

Mehrweg-Individualflaschen sind bei gleicher theoretischer Umlaufhäufigkeit in der Regel gewichtsoptimiert. Im Bierbereich weisen einschlägige Individual-Mehrwegflaschen im Vergleich zu Poolgebinden ein 9 Prozent leichteres Gewicht auf, was die Umweltauswirkungen während des Transports verringert.

Die sogenannte „Deloitte-Studie“ im Auftrag des HDE und BVE belegt, dass Individual-Mehrwegflaschen unter den Abfüllern direkt getauscht oder vom Getränkefachgroßhandel sortiert werden. Durch die Erfüllung dieser Grundvoraussetzung wird eine häufige Wiederbefüllung sichergestellt.

**Die grundsätzliche Infragestellung der ökologischen Vorteilhaftigkeit von Individual-Mehrwegflaschen ist nicht gerechtfertigt.** Standardisierte Pool-Mehrwegflaschen erbringen ohne Zweifel die besten Ergebnisse. Aber auch Individual-Mehrwegflaschen sind als ökologisch vorteilhaft einzustufen und weisen gegenüber Einweg- Plastikflaschen und Getränkedosen geringere Umweltauswirkungen auf. Individual-Mehrwegflaschen sind kein ökologisches, sondern ein ökonomisches Problem. Im Getränkebereich wird vor allem darüber debattiert, wer die anfallenden Sortierkosten übernehmen soll. Nach Ansicht der Deutschen Umwelthilfe sollten die Inverkehrbringer von Individualflaschen als Verursacher der zunehmenden Flaschensortierung die zusätzlichen Kosten übernehmen.

Im Bierbereich muss zudem berücksichtigt werden, mit welcher Einweggetränkeverpackung die Mehrwegflasche verglichen wird. Das Referenzgebilde ist hier die besonders unökologische Dose. Diese ist besonders energie- und ressourcenintensiv in der Herstellung. Zudem ist bei Getränkedosen – anders als bei

den Einweg-Plastikflaschen im Mineralwasserbereich – das Füllvolumen deutlich kleiner, weshalb das Verhältnis von eingesetztem Material zum Füllgut schlechter ist. Mehrwegflaschen für Bier (0,5 Liter NRW Braunglas) können bis zu 1.000 Kilometer transportiert werden und trotzdem eine bessere Klimabilanz aufweisen als Getränkedosen aus Aluminium und Weißblech.

**6. Habe einen TV Bericht gesehen in welchem die Brauereien auf individuelle Flaschen setzten und Rücklauf- und Sortierprobleme haben. Wie stehen sie dazu? Ig**

Das Optimum stellen Mehrweg-Poolflaschen in Mehrweg-Poolkästen dar. Allerdings sind auch Mehrweg-Individualflaschen ökologisch vorteilhaft, denn sie werden genauso wie Pool-Mehrwegflaschen ausreichend oft wiederbefüllt und überwiegend regional distribuiert. Alle Mehrweg-Brauereien haben aufgrund relativ hoher Anschaffungskosten für neue Glasflaschen ein großes Interesse daran, Mehrwegflaschen von Endverbrauchern zurückzubekommen. Dies gilt sowohl für Individualflaschen als auch für Standardflaschen, für regionale wie für überregionale Distribution und unabhängig davon, ob die Bierflaschen im Getränkekasten oder als Sixpack verkauft werden.

Entsprechend haben sich Strukturen für den Flaschenaustausch entwickelt, die die Rückführung und hohe Umlaufzahlen von Mehrwegflaschen sichern. So war eines der zentralen Ergebnisse der Deloitte-Studie im Auftrag der Bundesvereinigung der Ernährungsindustrie und des Handelsverbandes Deutschland aus dem Jahr 2013, dass Individualflaschen unter den Abfüllern miteinander getauscht werden. Des Weiteren dient der Getränkefachgroßhandel als Dienstleister für die Sortierung und brauereispezifische Rückführung von leeren Mehrwegflaschen. So gelangen auch Individualgebinde wieder in den Mehrwegkreislauf und können erneut befüllt werden.

Siehe auch Antwort zu Frage 5

**7. @Hr. Resch: Individuelles Flaschendesign wird immer gegen die Lösung von Einheitsmehrwegflaschen stehen. Das würde doch bedeuten das hier einige Schritte zurück zu gehen sind im Markentechnischen Auftritt. Oder sehen sie andere Möglichkeiten?**

Für die DUH als Umweltverband sind vor allem die Umweltvorteile von Mehrwegflaschen relevant. Dabei sind zentral gesteuerte, gepflegte Pools als Optimum zu betrachten. Trotzdem sind Individual-Mehrwegflaschen auch als ökologisch vorteilhaft gegenüber Einweg-Plastikflaschen und Getränkedosen einzuschätzen. Ganz grundsätzlich lässt sich außerdem feststellen, dass gerade junge erfolgreiche Marken wie fritz Cola und Club Mate in Deutschland auf Mehrweg-Poolgebinde setzen. Zudem gibt es im Bierbereich erste Bestrebungen den Einsatz von Poolflaschen besser zu regeln und somit attraktiver zu machen. So haben Krombacher, Bitburger, Warsteiner und die Radeberger-Gruppe Anfang 2020 eine Gesellschaft gegründet, um den Bestand an 0,33 Liter Longneck-Flaschen besser zu pflegen. Die Initiatoren geben sich klare Regeln wie mit den Flaschen umgegangen und in welchem Umfang der Pool gepflegt werden soll. Die Abmachungen gelten für alle Flaschenfarben (weiß, grün, braun und blau) und sind eine klaren Statement für den Einsatz von Einheitsflaschen.

Siehe auch Antworten zu Fragen 4, 5 und 6.

**8. Ökobilanzberechnungen ergeben ein schlechteres Ergebnis für Mehrwegflaschen. Das hängt mit den vermehrten Transportwegen, dem höheren Gewicht, dem Reinigungsprozess zusammen. Wie kommen Sie zu der Aussage, dass Mehrweg ökologisch sinnvoller ist?**

Ganz im Gegenteil: Mehrwegflaschen schneiden ökobilanziell besser ab als Einweggetränkeverpackungen. Dies wird von einer Vielzahl von Ökobilanzen bestätigt. Studien, die dies in Zweifel ziehen, sind typischerweise von der Einweglobby finanziert und treffen für Mehrweg falsche Grundannahmen. Bitte beachten Sie dazu unsere Pressemitteilung und detaillierte Stellungnahme zur sogenannten „Deloitte-Studie“.

Einweg-Plastikflaschen und Getränkedosen weisen im Vergleich zu Mehrwegflaschen aus Glas und PET deutlich schlechtere Ökobilanzergebnisse auf. Getränke in Mehrwegflaschen leisten einen signifikanten Beitrag zum Umwelt-, Klima und Ressourcenschutz. Durch ihre häufige Wiederbefüllung werden Abfälle vermieden, Ressourcen sinnvoll genutzt, regionale Produkte gestützt und nachhaltige Wirtschaftskreisläufe gefördert. Alle einschlägigen Ökobilanzen belegen die Umweltvorteile von Mehrwegflaschen gegenüber Einweggetränkeverpackungen.

- **Ökobilanzen zu Getränkeverpackungen** des Umweltbundesamtes UBA (2000 und 2002)
- **Ökobilanz der Glas- und PET-Mehrwegflaschen der GDB im Vergleich zu PET-Einwegflaschen** des IFEU-Instituts (2008) im Auftrag der Genossenschaft Deutscher Mineralbrunnen
- **Ökobilanzielle Untersuchung verschiedener Verpackungssysteme für Bier** des IFEU-Instituts (2010) im Auftrag der Beverage Can Makers Europe
- **PET-Ökobilanz 2010 – Ökobilanzielle Untersuchung verschiedener Verpackungssysteme für kohlenensäurehaltige Mineralwässer und Erfrischungsgetränke sowie stille Mineralwässer** im Auftrag der Industrievereinigung Kunststoffverpackungen IK-PET

Eine Zusammenfassung wichtiger Ökobilanzergebnisse finden Sie hier: <https://bit.ly/31UCoVc>

Mehrwegflaschen werden in Deutschland von rund 1.800 Abfüllern befüllt und überwiegend in kleinen regionalen Märkten vertrieben. Das führt zu kurzen Transportwegen mit geringen Umweltauswirkungen. Weil Getränke in Einweg-Plastikflaschen überwiegend zu niedrigen Preisen angeboten werden, müssen von Ihnen besonders viele verkauft werden. Deshalb gibt es nur wenige große Einwegabfüller (rund 150), die ihre Getränke bundesweit verkaufen müssen. So wird Mineralwasser in Einwegflaschen mit 450 km Kilometern fast doppelt so weit transportiert wie in Mehrweg.

Die Reinigungsmaschinen für Mehrwegflaschen werden ständig weiterentwickelt. So benötigen moderne Waschanlagen nur noch 150 Milliliter Wasser zur Reinigung einer Mehrwegflasche. Zudem wird das Prozesswasser in vielen Abfüllanlagen aufbereitet und im Kreislauf gefahren. Zudem konnten Waschttemperaturen gesenkt, der Laugeneinsatz verringert, die Nutzung nachhaltiger Energie erhöht und durch Digitalisierung die Logistik weiter optimiert werden. Diese Optimierungen potenzieren sich, da sie bei jedem Mehrwegzyklus erneut umgesetzt werden.

Für die Herstellung einer im Durchschnitt 28 Gramm schweren Einweg-Plastikflasche werden 17 Milliliter Rohöl und 14 Gramm Erdgas benötigt (bei angenommenen 28 Prozent Recyclinganteil des für die Flasche verwendeten PETs). Der Verbrauch einer geringen Menge an Wasser (150 Milliliter) zur Flaschenspülung ist im Vergleich zu den Umweltauswirkungen des Verbrauchs von Rohöl sehr gering. Das Spülen von Mehrwegflaschen verbraucht in der Gesamtbetrachtung weniger Energie und Ressourcen als die ständige Neuproduktion von Einweg-Plastikflaschen und Dosen. Auch die einzelnen Prozessschritte des Flaschenrecyclings sind aufwendig und führen ebenfalls zu Umweltbelastungen: Brikettauflösung, Zerkleinerung, Separation von Verschlüssen und Etiketten, Vorreinigung, Laugen- und Salzsäurebad, Heißwäsche, Trocknung, Extrusion, Nachkondensation. Zudem wird das PET-Material unter Zuführung von Energie mehrmals aufgeschmolzen.

9. **Lieber Jürgen Resch, danke für die tolle Präsentation, können sie bitte kurz erläutern, wie sich das Pflichtpfand in Deutschland auf die getrennte Sammlung im Dualen System ausgewirkt hat (Mengen, Kosten, Lizenzgebühren, Qualitäten, etc.)? LG Christian Pladerer, Österr. Ökologie-Institut**

In Deutschland führt das Pflichtpfand auf Einweggetränkeverpackungen bis heute zu sehr hohen Sammel- und Recyclingquoten sowie zu einem sortenreinen und hochwertigen Materialstrom, aus dem neue Getränkeflaschen hergestellt werden können.

Die Rücklaufquote im deutschen Einwegpfandsystem ist mit 98,5 Prozent extrem hoch, im Vergleich zur Sammelquote unbepfandeter Verpackungen aus dem Gelben Sack von schätzungsweise 65 Prozent. Dies und die sortenreine Sammlung bepfannder Einweggetränkeverpackungen ermöglicht eine effektive

Recyclingquote von 95 bis 98 Prozent. Die durch das Einwegpfandsystem sortenrein erfassten Stoffströme weisen eine hohe Materialqualität auf und sind lebensmitteltauglich. Die Rezyklate eignen sich deshalb für den Wiedereinsatz in Lebensmittelverpackungen, was bei Rezyklaten aus der haushaltsnahen Wertstofffassung aufgrund von Materialbeeinträchtigungen rechtlich nicht erlaubt ist. Die hohe Materialqualität des über das Einwegpfandsystem erfassten PET führt somit dazu, dass ein Bottle-to-Bottle-Recycling stattfinden kann. Die Umweltauswirkungen von Einwegplastikflaschen werden im Gegensatz zur Erfassung über den gelben Sack verringert. Allerdings bleiben auch Einweg-Plastikflaschen mit Recyclingmaterial hinter der von Mehrwegflaschen – welche ebenso Recyclingmaterial beinhalten – zurück.

Zur Erreichung der in Artikel 6 und 9 der EU-Einwegplastikrichtlinie gesetzten Getrenntsammlungs- und Rezyklateinsatzquoten ist Deutschland aufgrund des bestehenden Einwegpfandsystems bestens gewappnet. Eine Erfüllung dieser Ziele über die haushaltsnahe Wertstofffassung wäre nach Einschätzung der DUH nicht möglich.

In Deutschland vom Handel und der Entsorgungswirtschaft geschürte Befürchtungen vor der Einführung der Einweg-Pfandpflicht im Jahr 2003, dass die neue Gesetzgebung den Dualen Systemen schaden könnte, waren unbegründet und haben sich bis heute nicht bewahrheitet. Dies liegt zum einen daran, dass im Außer-Haus- Konsum anfallende Verpackungen (ein wesentlicher Teil des Gesamt-Getränkeabsatzes) nicht über die haushaltsnahe Wertstoffsammlung erfasst wurden, weshalb diese Verpackungen den Dualen Systemen auch nicht entzogen werden konnten. Dasselbe gilt für Getränkeverpackungen, die vor Einführung der Pfandpflicht gelittert bzw. im Restmüll oder öffentlichen Abfallbehältern entsorgt wurden.

Zum anderen stehen die dualen Systeme und das Einwegpfandsystem in keinem grundsätzlichen oder existenzbedrohenden Konkurrenzverhältnis. Sie ergänzen sich vielmehr optimal und zielen schlicht auf unterschiedliche Abfallströme ab. Über die haushaltsnahe Wertstoffsammlung wird eine Vielzahl werthaltiger Kunststoff- und Metallverpackungen erfasst, was es den Unternehmen der Branche ermöglicht, erfolgreich zu wirtschaften und Gewinne zu erzielen. In Deutschland ist der von einigen Akteuren vorausgesagte Zusammenbruch des Grüne-Punkt-Systems mit der Einführung des Einwegpfandes nicht eingetreten. Im Gegenteil: Vor 2003 gab es in Deutschland nur ein Duales System (DSD) - heute sind es neun. Zudem sind die Lizenzgebühren für das Inverkehrbringen von Verpackungen seit 2003 gesunken, was ein erfolgreiches Geschäftsmodell der dualen Systeme auch ohne Einwegplastikflaschen für Getränke im Stoffstrom belegt.

**10. Wenn man EU weit exportieren möchte ist es nahezu unmöglich dies in Mehrweg zu machen da die Rücknahmewege zu weit wären. Das heisst, es würde die Exportmöglichkeiten einschränken. Hier wäre doch das Einwegpfand die besser Alternative, oder?**

Die DUH hält es aus Umweltgründen für nicht vertretbar, beispielsweise italienische oder französische Mineralwässer über weite Distanzen bis nach Deutschland zu transportieren oder auch andere Getränke aus Deutschland europaweit zu vermarkten. Lange Transportwege – gleich ob für Einweg oder Mehrweg – sollten generell vermieden werden.

Aus Sicht der DUH sind regionale Wirtschaftskreisläufe zu präferieren, in denen Mehrwegflaschen über kurze Transportwege distribuiert und häufig wiederbefüllt werden. Das deutsche Mehrwegsystem stärkt regionale Strukturen und sorgt dafür, dass es eine Vielfalt von mehr als 10.000 regionalen Mehrwegprodukten gibt, die von mehr als 1.800 Brauereien, Saftkellereien und Mineralbrunnen abgefüllt werden. Gerade in Krisenzeiten ist es wichtig, kleine und mittelständische Unternehmen in der Region zu fördern.

Darüber hinaus plädiert die DUH mittel- bis langfristig für die Einführung EU-weiter Pool-Mehrwegflaschen bzw. eine Harmonisierung von Flaschen-Pools. Bereits heute werden in grenznahen Regionen Tschechiens und Polens bereits erfolgreich Mehrwegflaschen aus Deutschland eingesetzt. Beim Transport von Schnittblumen und bei der Verwendung von Paletten gibt es bereits europaweit einheitliche Mehrweglösungen. Das sollte auch im Bereich der Getränkeverpackungen angestrebt werden.

---

## Fragen an Matthias Harms

1. Die derzeitigen Vorgaben bezüglich der Rec. Fähigkeit von PET Flaschen geben vor das die Label zb. Sleeveoberfläche kleiner 50% der Gesamtoberfläche ausmachen müssen. Wären hier nicht andere Möglichkeiten wie zb Digimark sinnvoller? Hierzu müssten dann natürlich alle Recycler nachrüsten, oder?

Andere Möglichkeiten wären denkbar, wie zB Digimark, oder auch ein Delabeler, jedoch würden diese Möglichkeiten immer zu Lasten der Recycler (Invest) und der Ausbringungsquote (zusätzliches Sortiermerkmal) gehen. Nachhaltigkeit beginnt nicht erst beim Recycling, es gilt: Je einfacher die Verpackung, desto besser das Recycling.

2. Ist ein Pfandsystem für einen innovativen Werkstoff wie eine nachwachsend und kompostierbare Flasche (aus natürlichem Kunststoff) eine Chance oder eine Gefahr?

Das kommt auf den innovativen Werkstoff an. In Bezug auf ein PET Pfandsystem: Wenn der neue Werkstoff sich mit PET verträgt dann ist es kein Risiko, wenn nicht, dann schon. Und In Bezug auf grundsätzliche Kompostierfähigkeit- das bedeutet nicht automatisch, dass es nicht zu Problemen in etablierten Verfahren (Kompost, Vergärung) mit diesen neuen Materialien kommt (zB Verweildauer).

3. Eventuell kann einer der Speakers, die relativ hohen Rücklaufquoten in der Schweiz ohne DRS erklären.

In der Schweiz wird viel in Aufklärungskampagnen und Erfassung investiert. Die Erfassung erfolgt mittlerweile an über 40.000 Sammelstellen. Die Sammelquote ist hoch, jedoch werden auch deutlich mehr Störstoffe als in einem Pfandsystem in den Stoffstrom eingetragen.

4. I have a question. At the beginning Mr. Harms mentioned that the process of recycling is not logical, it has just been developed through the time. Is there an effort to completely re-think the establishment in plastics recycling? Technologies did move a lot in past 20 years, and community reach is enormous, and I think not utilized a lot in existing systems.

Yes, there are new technologies that definitely help, of course also meaning investment efforts and still, yield losses- therefore we need a holistic approach. The process was not logical meaning it was focused "one-way"- collection and recycling of any packaging design - leaving aside Design for Recycling and re-use of recyclete in an economically feasible circularity. One of the reasons why the German system still lacks of a financial closed loop. Establishing this closed loop in combination with state-of-the art recycling technology as well as education of all stakeholders involved is key to circular economy from our point of view.

5. How does the time between a bottle entering RVS and creating new recyclete affects the quality of final recyclete? In other words is the length of the exposure to contaminants crucial for the quality of recyclete?

No, the length of the exposure is not crucial for the recycling process.

---

## Fragen an Thomas Morgenstern

1. Der Barcode wurde im Jahr 1951 erfunden. Ist das tatsächlich technologisch auf der Höhe der Zeit? Barcodes sind weder fälschungssicher noch erlauben Sie die Rückverfolgung auf Stückerbene.

Die weltweite Etablierung des Barcodes hat den nationalen und globalen Warenverkehr erleichtert. Durch die transparente Standardisierung und globale Nutzung hat sich der Barcode auch in modernen Pfandsystemen

etabliert, da er das beste Gleichgewicht zwischen Sicherheitsleistungen und angemessenen Kosten für das System und dessen Mitglieder bietet.

Nationale (geschlossene) EAN<sup>1</sup> Barcodes werden in Pfandsystemen aus den folgenden Gründen verwendet:

- Diese Technologie wird auf dem bestehenden Barcode-System aufgebaut, das weit verbreitet und den Verbrauchern, Einzelhändlern und Herstellern/Importeure bereits vertraut ist.
- Ein geschlossener Barcode bietet eine effiziente, kostengünstige und leicht zu habende Option, die mit der „Dreifache Erkennung“ (Barcode, Form und Gewicht) die Sicherheit und Transparenz des Pfandsystems gewährleistet.
- Die Barcode-Technologie bietet die erforderliche Funktionalität in Bezug auf:
  - ◆ Sicherheit, Transparenz, Überwachung und Prüfung,
  - ◆ Anpassungsfähigkeit und Flexibilität,
  - ◆ Unterstützung der Automatisierung des Pfandrücknahme und Transaktionsprozesses,
  - ◆ Angebot einer visuellen Kontrolle, die bestätigt, dass die Getränkeverpackung Teil des Systems ist, und
  - ◆ Angebot der Möglichkeit, weitere Verbraucherinformationen aufzunehmen.

Jedoch ist es wichtig zu verstehen, dass der Barcode in einem Pfandsystem in Kombination mit anderen Sicherheitsmerkmalen verwendet wird. Folgende Merkmale werden dabei zusätzlich angewandt:

1. Visuelle Kennzeichnung (Pfandsymbol) ☒ Für die manuelle Rücknahme
2. Formenerkennung (Fussy shape),
3. Materialerkennung,
4. Gewichterkennung.

Moderne Leergutrücknahmesystemen erkennen die Form des Gebindes („Fussy shape“), den Barcode und dessen hinterlegte Daten und das Gewicht der Getränkeverpackung (Dreifache Erkennung). Moderne Leergutrücknahmesysteme sind nicht mit Scannern, sondern mit Kameras ausgestattet. Diese ermöglichen eine genauere Erkennung der Getränkeverpackung, durch eine Querprüfung des Barcodes, des Gewichts und der Form des Artikels. Außerdem liefern Leergutrücknahmesystemen zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen durch die Verdichtung der Getränkeverpackung. Die Entwertung (Verdichtung von Dosen und PET-Flaschen, Zerschlagen von Glas) verhindert die mehrfache Rückgabe von Getränkeverpackungen durch Verbraucher und Ladenpersonal. Die Daten ersetzen dann die physischen Materialflüsse für die Systemkontrolle. Dies bietet volle Transparenz, verhindert Betrug und ermöglicht strenge Kontrolle bis hinunter zu einzelnen Produkttypen (Marke, Produktname, Material und Größe).

Ein zusätzliches Element wäre die Einführung, zusammen mit dem Barcode, eines Sicherheitslogos mit spezifischen Eigenschaften, wie z.B. die Verwendung von unique symbols, hologramms, ultraviolett ink, usw. Nur drei<sup>2</sup> von mehr als 40 Pfandländern verwenden ein zusätzliches Sicherheitslogo. Dieser Ansatz wird von mehreren Pfandsystemen aufgrund der bereits hohen Sicherheitsmerkmale einer dreifachen Erkennung (Barcode, Form und Gewicht) und der höheren Kosten für die Einrichtung als unverhältnismäßig erachtet.

Schottland und Lettland werden ihre Pfandsysteme voraussichtlich 2022 in Betrieb setzen<sup>3</sup> und haben sich für den Einsatz des Barcodes und der dreifachen Erkennung entschieden. Dies beweist die Angemessenheit und hohe Leistungsfähigkeit dieser Technologie.

---

<sup>1</sup> European Article Number

<sup>2</sup> Dänemark, Deutschland, Michigan

<sup>3</sup> Lettland, 1/02/2022 - Schottland, 1/07/2022



Überblick der Anerkennungsverfahren in Europa:

Markt	Aufzeichnungsmethode Barcode (BC), Shape (SH), Weight (WH), Security Logo (SL)
Dänemark	BC, SH, WH, SL
Deutschland	BC, SH, WH, SL
Estland	BC, SH, WH
Finnland	BC, SH, WH
Island	BC, SH, WH
Kroatien	BC, SH, WH
Litauen	BC, SH, WH
Niederlande	BC, SH, WH
Norwegen	BC, SH, WH
Schweden	BC, SH, WH
Schottland <sup>4</sup>	BC, SH, WH
Lettland <sup>5</sup>	BC, SH, WH

2. Auf welches Medium sollte das Pfand-Symbol zur Identifizierung aufgebracht werden, wenn auf PET Flaschen so viele Materialien im Recycling störend sind? Auf einen PET Sleeve / PP Sleeve???

Jeder Pfandbehälter sollte mit einem visuellen Symbol versehen sein, damit der Verbraucher den Pfandbehälter als solchen erkennen kann. Dies unterstützt auch eine kontinuierliche Sensibilisierung der Verbraucher in Bezug auf das Pfandsystem. Das Pfandsymbol hilft auch bei der manuellen Sammlung, um die Eignung einer Getränkeverpackung zu beurteilen. Es kann auf dem Etikett (bei PET- oder Glasflaschen) oder direkt auf dem Behälter (bei Dosen) aufgedruckt sein.



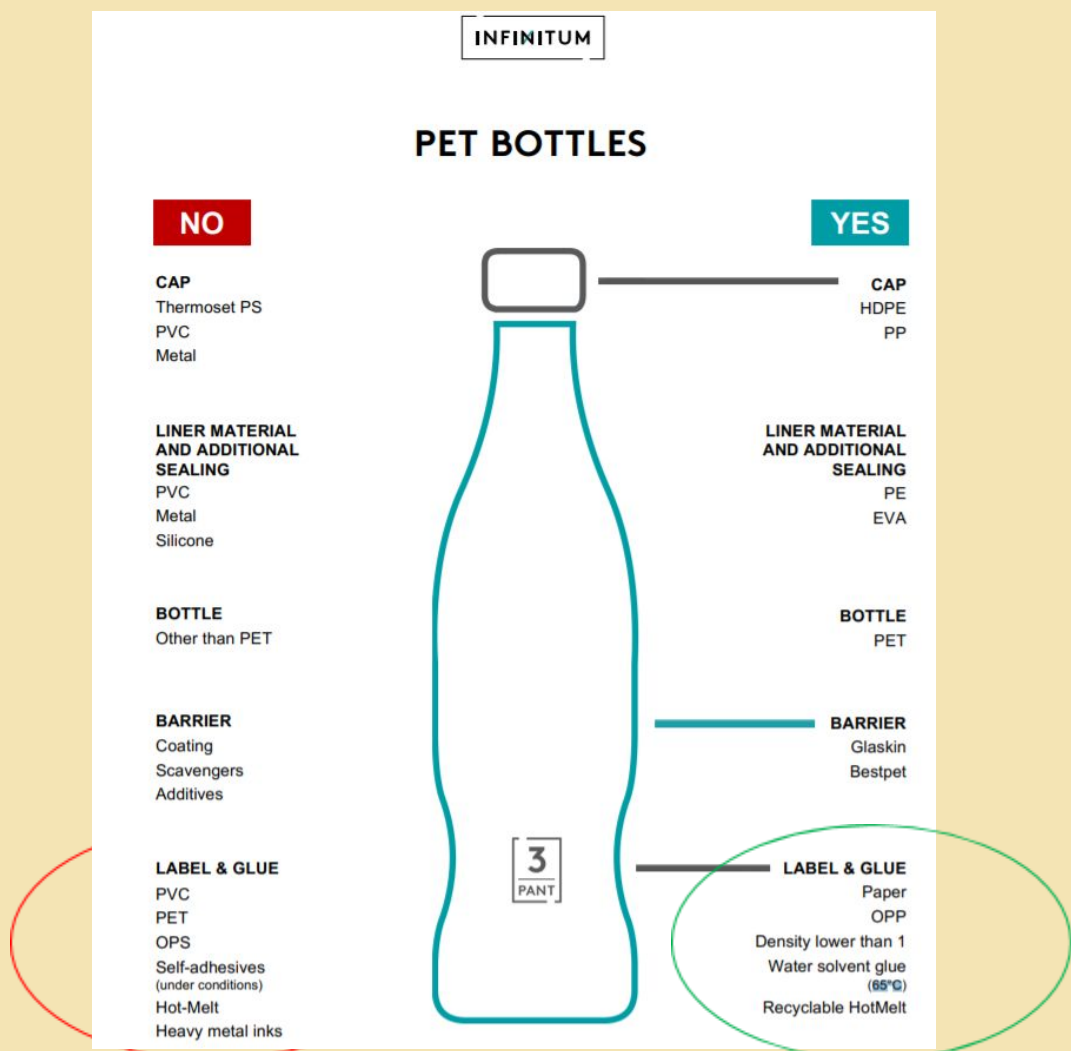
<sup>4</sup> Ab 2022

<sup>5</sup> Ab 2022

Die Etiketten (oder Sleeves) sind nicht nur für die Anzeige des Pfandsymbols erforderlich: zusätzliche Informationen, wie z.B. die Zusammensetzung und Inhaltstoffe des Getränks, das Ablaufdatum usw., sind normalerweise auf den Etiketten angeben.

Um hochqualitativen Recyclingprozessen zu garantieren, haben mehrere Systembetreiber technische Spezifikationen und Anforderungen eingeführt, die auf dem Ökodesign der Getränkebehälter basieren. In Norwegen entwickelte der Systembetreiber Infinitum genaue Richtlinien für die Registrierung von PET-Flaschen im System.

Der Systembetreiber ermöglicht nur Etiketten aus Papier und OPP die mit einer Dichte von weniger als 1 hergestellt werden. PVC-, PET- oder OPS-Etiketten sind im norwegischen System nicht erlaubt. Auch für die Klebstoffe müssen genaue Richtlinien eingehalten werden: wasserlöslicher Klebstoff (65°C) und wiederverwertbarer HotMelt sind erlaubt, während selbstklebende und schwermetallhaltige Farben nicht zulässig sind.



Der Systembetreiber ist auch für die Annahme neuer Produkte auf der Grundlage möglicher Ökodesign-Anforderungen des Pfandsystems verantwortlich. In diesem Zusammenhang sollten ökomodulierte Lizenzgebühren (EPR fees) erhoben werden, basierend auf der Recyclingfähigkeit der Getränkeverpackungen (für verschiedene Materialfraktionen). In Norwegen haben die Hersteller, die Aluminiumdosen verwenden, eine negative Lizenzgebühr (basierend auf dem hohen Wert und die

Recyclingfähigkeit des Materials). Der Hersteller erhält daher einen Ausgleich vom Systembetreiber. Außerdem erfordert Infinitum höhere Gebühren, wenn die Größe der Sleeves mehr als 75% des Flaschenprofils abdeckt.

<b>EPR COST PRODUCER/IMPORTER</b>				
<b>01.10.2018</b>	<b>Aluminium</b>	<b>Steel</b>	<b>PET</b>	<b>HDPE</b>
<b>Basis EPR</b>	<b>-NOK 0,08</b>	<b>NOK 0,21</b>	<b>NOK 0,10</b>	<b>NOK 0,10</b>
<b>Standard kode</b>	<b>NOK 0,06</b>	<b>NOK 0,06</b>	<b>NOK 0,06</b>	<b>NOK 0,06</b>
<b>Light blue</b>			<b>NOK 0,08</b>	<b>NOK 0,08</b>
<b>Colored or sleeve &gt; 75 %</b>			<b>NOK 0,15</b>	<b>NOK 0,15</b>
<b>Sleeve eller label</b>	<b>NOK 0,03</b>	<b>NOK 0,03</b>		

Abschließend sollte jeder Systembetreiber klare Anleitungen bezüglich der Recyclingfähigkeit der Materialien geben, um die Sammlung von Getränkeverpackungen im Rahmen der Kreislaufwirtschaft zu maximieren und hochqualitativen Recyclingprozessen zu gewährleisten.

3. Warum soll es bei Milch und Milchprodukten Ausnahmen geben? Warum sind Milchgetränke in vielen Ländern vom Pfand ausgeschlossen?

Aus technologischer Sicht gibt es keine Hindernisse, Milch und Milchprodukten in Pfandsysteme einzubeziehen. Die größte Herausforderung bei Milch ist die Verdichtung der Verpackungen (meist PET-Flaschen). Dieser Prozess kann zu Auslaufen von Milchproduktresten, Geruchs- und Hygienebedenken führen. Bis heute gibt es keine internationalen Erfahrungen zum Thema der Verdichtung von Milchverpackungen.

Mehrere Länder akzeptieren Milch und Milchprodukten (ohne Verdichtung):

<b>Markt</b>	<b>Milch</b>
<b>Kroatien</b>	Milchgetränke mit einem Volumen < 0,2l werden wieder ab Winter 2020 wieder eingeführt;
<b>Norwegen</b>	Milchprodukte;
<b>Alberta, Kanada</b>	Erste Jurisdiktion in Nordamerika, die Milch einbezieht;
<b>Newfoundland and Labrador, Kanada</b>	Nur Milchprodukte mit der Bezeichnung "Getränk" auf dem Etikett fallen unter das Programm;
<b>Northwest Territories, Kanada</b>	Alle servierfertigen Getränke einschließlich Milch;
<b>Yukon, Kanada</b>	Trinkfertige Getränke;
<b>Northern Territories, Australien</b>	Behälter <1l: aromatisierte Milch;
<b>South Australia Australien</b>	Aromatisierte Milch;

Aus logistischer Sicht könnte die Aufnahme von Milchprodukten in das Pfandsystem zusätzliche Funktionen am hinteren Ende des Leergutrücknahmesystems erfordern, einschließlich separater Lagereinrichtungen (separater Sammelbehälter) und zusätzliche Wartung und Reinigung durch das Einzelhandelspersonal.

4. Wie hoch wären in ca. die Kosten für einen Verwerter/Recycler die Anlagen so umzurüsten damit auch PET Flaschen mit zb OPS, G-PET Fullbodysleeves detektierbar wären?

Diese Frage können wir leider nicht beantworten, da sie nicht in den Fachbereich von TOMRA Systems fällt.

5. Gibt es irgendwo ein Pfandsystem auf Getränkeverbundkartons?

Aus technologischer Sicht können Leergutrücknahmesysteme alle Arten von Materialien (Kunststoff, Metall, Glas und Getränkeverbundkartons) in den unten genannten Abmessungen und Größen akzeptieren:

- Typische Verpackungsgrößen: 0,05L – 3L;
- Abmessung der Getränkeverpackung: Max. 380 mm Länge und max. Querschnittsdurchmesser von 130 mm, passt sonst unter Anderem nicht in den In-feed des Leergutrücknahmesystems;

1. Kein europäisches Pfandsystem akzeptiert derzeit Getränkeverbundkartons;
2. Fast alle kanadischen Staaten mit Pfandsystemen akzeptieren Getränkeverbundkartons (Alberta, British Columbia, Neufundland and Labrador, Newbrunswick, Northwest Territories Nova Scotia, Ontario, Prince Edward Island, Saskatchewan und Yukon);
3. Alle australischen Bundesstaaten, die ein Pfandsystem betreiben, akzeptieren Getränkeverbundkartons (Australian Capital Territory, New South Wales, Northern Territory und South Australia);

Weitere Informationen und einen Überblick über die Pfandsysteme in der Welt finden Sie hier:

<https://www.reloopplatform.org/wp-content/uploads/2018/05/BOOK-Deposit-Global-27-APR2018.pdf>

6. Does there exist a DRS for single use packaging of wine, spirits, milk?

Below an overview of the existing DRSs covering wine, spirits, milk and milk products.

	Wine	Spirits	Milk / Milk products
Croatia	√		<0,2l
Finland	√	√	
Iceland	√		
Lithuania	PET		
Norway	√		Milk products
Scotland <sup>6</sup>	√	√	
California, USA	√	√	
Hawaii, USA	Mixed wine ( < 7% alcohol content)	Mixed spirits ( < 15% alcohol content)	

<sup>6</sup> Starting 2022

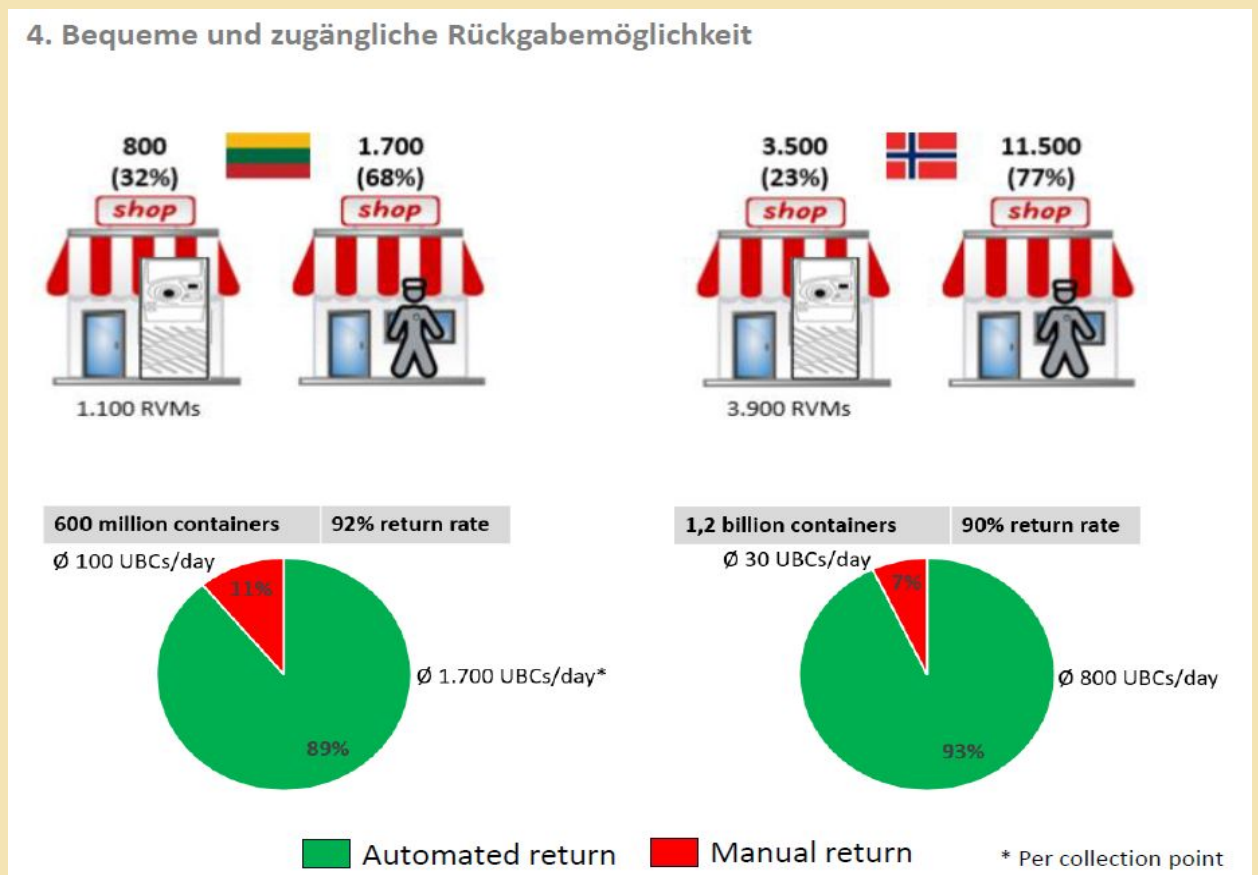
Iowa, USA	√		
Maine, USA	√	√	
Oregon, USA	Non-alcoholic wine		
Vermont, USA		√	
Alberta, Canada	√	√	√
British Columbia	√	√	
Newfoundland and Labrador, Canada	√	√	Only dairy products with the word "drink" on the label are covered by the programme
New Brunswick, Canada	√	√	
Northwest Territories, Canada	√	√	All ready-to-serve drinks including milk
Nova Scotia, Canada	√	√	
Ontario, Canada	√	√	
Prince Edward Island	√	√	
Saskatchewan	√	√	
Yukon, Canada	√	√	All ready-to-serve drinks including milk
Northern Territories, Australia			Container <1l: flavoured milk
South Australia Australia			Flavoured milk

7. Is there a statistic how many pet bottles are collected in personal and machine collecting points?

There are three different types of shops which have different needs when it comes to the return of empty beverage containers: a) small kiosk/mom and pops stores, b) small supermarkets, and c) medium/large supermarkets/ hypermarkets.

- Small kiosk/ mom and pops stores: Very limited amount of packaging returned per day. These stores most likely act as final consumers, go to the nearest supermarket and return the packaging there (manual collection);
- Small supermarkets: Collect approx. 350 used beverage containers per day, actively participate in the DRS through manual collection;
- Medium/large supermarkets + hypermarkets: More than used 350 beverage containers returned per day, requires automated collection;

Big stores with automated return systems usually collect approximately 90% of beverage containers. Below an overview of the Lithuanian and Norwegian collection infrastructure (automated and manual) and the forecast for Scotland (starting in 2022):



- Forecast for Scotland (starting July 2022): out of 17,000 take-back points, 3,000 shops will invest in vending machines (17%). 14,000 shops (83%) will collect manually;

---

## Fragen an Walter Hauer

1. Welche Pfandhöhe wird für Österreich vorgeschlagen und ist der Satz dann gleich wie in Deutschland?

Die Pfandhöhe haben wir mit EUR 0,30 vorgeschlagen. Das liegt nahe das derzeitige Pfand von EUR 0,29 für Mehrweg-Flaschen (stammt übrigens aus einer Umrechnung von 4,- Schilling). Auch die Vöslauer PET „Zweiweg“-Flasche hat EUR 0,29 Pfand.

2. Der Pfandschlupf beträgt in Deutschland etwa € 200 Mio im Jahr, das wäre in Österreich ca. € 20 Mio. Wer bekommt dieses Geld?

Unsere Empfehlung: Pfandschlupf soll zur Finanzierung der Aufgaben, die im Pfandsystem erforderlich sind, verwendet werden.

---

## Fragen an Ralf Mittermayr

1. Wie wird sich die gemischte LVP Sammlung (Sack/Behälter) durch das Einwegpfand verändern? (Mengen, Zusammensetzung, Qualitäten, Kosten)

Wir haben in Österreich ca. 300.000 Tonnen an Kunststoffverpackungen die in Umlauf gebracht werden, davon sind die PET Flaschen mit ca. 50.000 Tonnen ein Anteil von 17%. In der LVP Sammlung von der hier gesprochen wird, geht es aber hauptsächlich um die Haushaltsverpackungen, wobei diese den maßgeblichen Anteil annehmen (ca. 200.000 Tonnen, wo dann die PET-Flaschen 20% wären).

Wie sehen nun die Wirkmechanismen auf Zusammensetzung, Qualität und Kosten aus? Wenn man sich die Kostensteigerung der Sammlung der letzten Jahre ansieht so gab es ja einen jährlichen Zuwachs an Sammelmenge. Dieser hat sich aber nur zu einem viel geringeren %-Anteil in einer Kostenerhöhung wiedergefunden. Das Sammelgewicht ist in der LVP Sammlung ja nicht der limitierende Faktor, sondern die Sammelzeit. Diese wird durch eine geringere Befüllung des gelben Sackes ja nicht verändert. Zu einer Reduktion der Kosten würde es nur kommen wenn die Sammelintervalle verlängert, oder es weniger Sammelstellen geben würde. Im ersten Fall sind wir schon auf einem sehr langen Intervall und hier sind durch die Lebensmittelverpackungen mit Anhaftungen zeitliche Grenzen gesetzt. Geringere Sammelstationen Dichte führt zu vermehrten Fehlwürfen im Restmüll. Dies ist uns bekannt. Conclusio: Durch den Wegfall von PET Flaschen würden sich die Kosten der Sammlung voraussichtlich nur minimal verringern. Dies bedeutet im Umkehrschluss eine deutliche Verteuerung der Sammelkosten auf die anderen Verpackungen.

2. Ist der Aufwand einer Sammlung im Mehrwegsystem nicht wesentlich höher, als im Einwegsystem? Sprechen die logistischen Mehrkosten dafür?

Ich denke man sollte die Frage der Grenze zwischen Einweg- und Mehrwegpfand nicht nur auf die Logistikkosten reduzieren. Es hängt ja auch sehr von der Ausgestaltung des Mehrwegpfandes ab (Einheitsflasche vs Spezialgebilde). Die Frage ist ja, wie ist die ökonomische und die ökologische Bilanz? Studien ergeben meist dass bis 100, 200km Abstand vom Abfüller Mehrwegpfand (Glas) gewinnt. Darüber hinaus Einwegpfand (PET). Eine Studie auf Mehrweg PET ist mir aktuell nicht bekannt. Wäre aber sehr interessant. Basierend auf der bisherigen Erkenntnis würde ein stärkeres Mehrwegpfand natürlich die lokale Wertschöpfung unterstützen

## Fragen an Monika Fiala

1. **Danke an Frau Fiala für den Einblick bei Waldquelle. Gibt es das Mehrwegbinde von WQ auch im klassischen LEH?**

Ja natürlich, die 1L Glas Mehrweg ist gelistet bei: Billa, Merkur, Spar (St. Pölten) alle Vertriebslinien, Adeg, Nah&Frisch, Unimarkt & Lagerhäuser

2. **Wie bereite ich mich als Flaschenproduzent auf die Einführung eines Pfandsystems vor?**

Als Flaschenproduzent geht es nun hauptsächlich darum über den Getränkeverband mitzugestalten und sich proaktiv einzubringen. D. heißt es geht darum über die gesetzlichen Rahmenbedingungen und Vorgaben der EU Bescheid zu wissen und sich über die verschiedenen Möglichkeiten zu informieren und sich ein Bild zu machen. Es stehen schon sehr viele Studien und Unterlagen zur Verfügung, die Vor- und Nachteile des Pfandsystems sehr gut beschreiben, die die Gestaltungsunterschiede aus den einzelnen Ländern darstellen als auch die Ausgestaltung erörtern. Laut derzeitiger Auskunft des Ministeriums sollte die politische Entscheidung darüber bis Ende dieses Jahres getroffen werden, was dann auch eine genaue gesetzliche Vorgabe beinhalten muss. Zu diesem Zeitpunkt geht es dann darum in die Umsetzung zu gehen und entsprechend den Vorgaben des Gesetzes die Planung z.B. für Etiketten zu beginnen. So bereiten wir uns zumindest auf die mögliche Veränderung vor.

---

## Fragen an Christine Hochholdinger

1. **Wann fällt die Entscheidung, ob eine Pfandpflicht in Österreich kommt?**

Die politische Entscheidung soll bis Ende 2020 vorliegen.

2. **Ist schon bekannt ob es in Österreich ein Deutsches oder Skandinavisches Modell wird?**

Als Vorbereitung der politischen Entscheidung wird auf fachlicher Ebene nicht die Umsetzung ein bestimmten Modell 1 zu 1 diskutiert. Derzeit laufen fachlichen Gespräche mit allen betroffenen Kreisen, welche einzelnen Gestaltungselemente aus den unterschiedlichen Modellen für Österreich geeignet wären.

3. **Welche Verpackungen sollen konkret unter die Pfandpflicht fallen, neben PET und welche Getränke?**

Dies ist ein Gestaltungselement, das derzeit diskutiert wird, daher kann diese Frage nicht abschließend beantwortet werden.

4. **Was soll mit Nicht-Getränke PET Flaschen passieren?**

Andere Verpackungen als Getränkeverpackungen werden jedenfalls weiterhin im bestehenden System (zB. Gelbe Tonne) gesammelt.

5. **Werden in einem Pfandsystem für PET Flaschen auch andere Getränkeverpackungen wie Tetra (Getränkeverbundkarton) oder Einweg-Glasflaschen gesammelt?**

Dies ist ein Gestaltungselement, das derzeit diskutiert wird, daher kann diese Frage nicht abschließend beantwortet werden.

---



## Fragen an Christian Abl

### 1. Welche Gesellschafter stehen hinter der ÖPG?

Die ÖPG ist ein Management Spin-Off aus dem Umfeld der Reclay Group. Die Gesellschafter sind Manager der Reclay Group in Österreich und Deutschland.

### 2. Gibt es Mitgliederlisten oder würden Sie Referenzmitglieder der ÖPG nennen?

Nein, derzeit gibt es keine Mitgliederlisten. Die Mitglieder werden aber in Zukunft auf der Website kommuniziert.

### 3. Welche Möglichkeiten hat man als Europaweit exportierendes Unternehmen? Einwegpfand versus Mehrwegsystem? Mehrwegsysteme sind aus ökologischer Sicht nur innerhalb kurzer Transportwege Sinnvoll. Einheits - Mehrwegflaschen sind aus Marketingtechnischer Sicht ein Rückschritt in ein anderes Zeitalter und real wahrscheinlich nicht umsetzbar. Wäre hier das Einwegpfand nicht Sinnvoller oder ist ein Export somit nicht mehr möglich was aber unser ganzes System in Frage stellen wird...?

Mehrweg macht dort Sinn, wo es ökonomisch und ökologisch vertretbar ist. So sollten z.B. keine langen Transportwege von der Sammelstelle bis zur Recyclinganlage erfolgen. Ein sinnvoller Mix aus beiden Systemen ist meist die beste Lösung.

### 4. Wieviel hat die Umstellung der Sammlung in Wien bis jetzt eigentlich gebracht? (Kunststoff und Metall)

Lt. Auskunft der MA48 wird die neue Sammlung in Wien gut angenommen. Man ist mit der Auslastung zufrieden. Eine Steigerung der Sammelmenge ist bereits jetzt erkennbar, vor allem für Metalle gibt es nun wesentlich mehr Sammelpunkte. Detaillierte Analysen liegen zum momentanen Zeitpunkt noch nicht vor.

### 5. Wurde der LEH fürs Podium nicht eingeladen, oder wollte keiner sich äußern?

Es wurden Vertreter des LEH sowohl als Diskutanten für den Round Table als auch als Teilnehmer eingeladen.

---

## Fragen an Alessandro Pasquale

### 1. Dear Mr Pasquale! Thank you for your open-minded speech from the view of a businessman. I would appreciate, if you could give your speech in a written form. It is much more than the slides.

Unfortunately, I do not have my presentation in a written form. However I can provide you with a translation of one of articles I have provided to Czech newspapers on similar topic. Just let me know and we will start to proceed with a translation.

### 2. Dear Mr. Pasquale, many thanks for your presentation. At the example of the 100% Mattoni PET bottle, how often can the bottle be recycled? Or was it only 90%?

We do not have 100% rPET bottle within our portfolio as we do not consider such approach fair to other producers. Currently, recycling process entails up to 20% of material losses. Thus it would not be fair to have 100% rPET bottle, as there would be not enough material for other producers. We believe 80% rPET bottle is a reasonable compromise at the moment, so we aim to this target. However, technologies are going forward fast, and later on this target might be revised. With the 80% rPET to 20% virgin ratio we can assume almost infinite circulation of PET.

### 3. Wie schaut die Einweg- und Mehrwegquote bei allen Mattoni Produkten aus? Does Mattoni has more one-way or more refillable packages at its products?

We do have refillable glass bottles used for the entire Horeca segment. We do not consider producing PET refillables as we strongly believe in recycling. PET refillables do have several disadvantages (water usage, microplastic origin etc..) and the number of its cycles is limited. On the other hand, we know we can recycle our PET bottles into new ones with only a small addition of virgin PET almost infinitely.

**4. What is the view on DRS marking and it's impact on the production process?**

DRS marking can have some associated costs – change of labels, storage, etc. Each company will have different specifics, depending on the current level of export or use of multinational labels. There might be some investments to the production process, depending on the specific DRS design, but I don't believe these would be unmanageable for any company.