



Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz, 11055 Berlin

Präsidentin des Deutschen Bundestages
-Parlamentssekretariat-
Platz der Republik 1
11011 Berlin

Postaustausch

Christian Kühn

Parlamentarischer Staatssekretär
Mitglied des Deutschen Bundestages

TEL +49 3018 305-2040

FAX +49 3018 305-2049

christian.kuehn@bmu.bund.de

www.bmu.de

Berlin, 3. August 2022

Kleine Anfrage der Abgeordneten Friedrich Merz, Alexander Dobrindt und
der Fraktion CDU/CSU

**Ökologische Vorteile von Getränkeverpackungen auf realistischen
Grundlagen ermitteln**
BT-Drucksache 20/2814

Sehr geehrte Frau Präsidentin,

namens der Bundesregierung übersende ich die beigefügte Antwort auf die
oben genannte Kleine Anfrage.

Mit freundlichen Grüßen

Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage der Fraktion der CDU/CSU

Ökologische Vorteile von Getränkeverpackungen auf realistischen Grundlagen ermitteln

Die Verbesserung der ökologischen Gesamtbilanz von unterschiedlichen Getränkeverpackungen ist ein wichtiger Hebel für Abfallvermeidung, Klima- und Ressourcenschutz.

Die Vorteile unterschiedlicher Arten von Getränkeverpackungen sind von verschiedenen Faktoren abhängig. Entscheidend im Mehrwegflaschenbereich gerade im Vergleich zu Einweg-Pfand und Einweggetränkeverpackungen sind Transportwege und Wiederbefüllungsraten.

In Deutschland setzen immer mehr Getränkeabfüller auf eigene, individuelle Mehrwegflaschen, anstatt auf einheitliche Flaschen aus einem deutschlandweiten Pool zurückzugreifen. Allein im Bierbereich stieg der Anteil von Individual- Mehrwegflaschen laut einem Bericht des Umweltbundesamtes von 15 Prozent im Jahr 2012 auf 42 Prozent im Jahr 2017. Dadurch reduziert sich in Deutschland die Umweltfreundlichkeit des Systems Mehrweg im Getränkebereich. In einem im Jahr 2020 veröffentlichten Bericht stellte das Umweltbundesamt fest, dass Individual-Mehrwegverpackungen, die nicht nur regional vertrieben werden, mit weiten Transportentfernungen unnötige CO₂-Emissionen verursachen können.

In einem aktuellen Forschungsvorhaben weist das Umweltbundesamt zudem aus, dass eine Individual-Mehrwegflasche für Bier in Deutschland im Schnitt 537 Kilometer transportiert wird – 210 Kilometer mehr als beispielsweise ein Bier in einer Getränkedose. Zudem zeigt die Untersuchung, dass über 9,5 Prozent der Mehrweg-Verschlüsse aus Metall nicht in den Kreislauf zurückkommen und als Abfall verloren gehen (Teilbericht „Ökobilanzielle Analyse von Optimierungspotenzialen bei Getränkeverpackungen“, Zwischenbericht - Stand April 2022 – Herausgeber Umweltbundesamt).

Ein wissenschaftlich fundierter Vergleich der ökologischen Gesamtwirkungen unterschiedlicher Getränkeverpackungen, also sowohl im Bereich Mehrweg, Einweg-Pfand, als auch Einweg, scheint daher dringend geboten. Die Entwicklungen im Bereich der Mehrweggetränkeverpackungen ist hinsichtlich der bisher häufig postulierten ökologischen Vorteile neu zu beurteilen.

Vorbemerkung der Bundesregierung:

Mehrwegsysteme sind ein gutes Mittel, Verpackungsabfälle dort einzusparen, wo Verpackungen benötigt werden. Dieses Mittel der Verpackungsvermeidung entspricht der obersten Stufe der abfallwirtschaftlichen Hierarchie und wird von großen aber auch sehr vielen kleinen und mittelständischen Unternehmen eingesetzt. Weite Transporte von Getränken bedeuten aber sowohl bei Einweg- als auch bei Mehrwegverpackungen unnötige CO₂-Emissionen.

Der in der Vorbemerkung der Fragesteller zitierte Zwischenbericht ist ein internes Arbeitspapier aus dem Forschungsvorhaben „Ökobilanzielle Analyse von Optimierungspotentialen bei Getränkeverpackungen“ des Umweltbundesamtes (im Folgenden „aktuelles Vorhaben“ genannt). Das Papier ist noch nicht veröffentlicht und stellt einen Zwischenstand dar. Aufgrund der fortlaufenden Durchführung sind die enthaltenen Daten nicht als abschließend belastbar anzusehen. Wenn bei der Beantwortung der Fragen auf das aktuelle Vorhaben Bezug genommen wird, ist das als Arbeitsstand zu verstehen, der sich im Laufe des Vorhabens ändern kann.

Da die Ermittlung der angefragten Parameter sehr aufwändig und deshalb mit hohen Kosten verbunden ist, werden solche Daten nicht regelmäßig erhoben. Im aktuellen Vorhaben werden Daten ermittelt, für die der Bundesregierung sonst keine aktuellen Daten vorliegen. Bei der Beantwortung der Fragen werden deshalb teilweise vorläufige Daten aus dem laufenden Vorhaben genutzt.

Wir fragen die Bundesregierung:

1. *Wie hat sich der Ressourcenverbrauch und Transportaufwand für bzw. von Mehrweg-Getränkeflaschen seit dem Jahr 2002 bis heute entwickelt?*

Der Bundesregierung liegen keine Zeitreihen zur Entwicklung des Ressourcenverbrauchs und Transportaufwandes vor. Ein Vergleich von Werten mit früheren Ökobilanzen – unter anderem von Marktakteuren – ist nicht sinnvoll möglich, da die Methodik der Ökobilanzen zu unterschiedlich ist. Um eine zukünftige Vergleichbarkeit zu erleichtern, wurden im Jahr 2016 in einem vom Umweltbundesamt beauftragten Forschungsvorhaben Mindestanforderungen an zukünftige Ökobilanzen im Getränkebereich aufgestellt. Diese setzen Standards, die von Methoden früherer Studien abweichen. Ein direkter Vergleich mit alten Studien wird daher auch nach Abschluss des aktuellen Vorhabens des Umweltbundesamtes schwierig sein.

Hinsichtlich der Transportentfernungen deuten die noch nicht abschließend belastbaren Zwischenergebnisse des aktuellen Vorhabens darauf hin, dass es eine Abnahme der Transportentfernungen bei Mehrwegflaschen gegeben hat. Eine direkte Vergleichbarkeit ist auf Grund der unterschiedlichen Definitionen der Getränkesegmente nicht möglich.

Tabelle 1 Transportentfernungen von Mehrwegflaschen aus "Ökobilanz für Getränkeverpackungen II/Phase 2" (UBA-Texte 51/2002), Bezugsjahr 1996

Getränkesegment	Distributionsentfernung (Hin- und Rücktransport) in km
Wasser mit CO2 Vorratskauf	372
Wasser mit CO2 Sofortverzehr	438
Wasser ohne CO2 Vorratskauf	372
Wasser ohne CO2 Sofortverzehr	438
Erfrischungsgetränke mit CO2 Vorratskauf	352
Erfrischungsgetränke mit CO2 Sofortverzehr	516
Getränke ohne CO2 Vorratskauf	567

Tabelle 2 Transportentfernungen aus aktuellem Vorhaben (Arbeitsstand), Bezugsjahr 2018-2020

Getränkesegment	Verpackungssystem	Distributionsentfernung (Hin- und Rücktransport) in km
Wasser	Glas Pool	244,0
	Glas Individual	262,6
	PET Pool	237,5
	PET Individual	369,9
Erfrischungsgetränke	Glas Pool	245,4
	Glas Individual	264,2
	PET Pool	402,1
	PET Individual	164,8

2. *Hat die Bundesregierung eine Position zu der Feststellung namhafter Forschungsinstitute (z.B. Ökopol, GVM), wonach die Wiederbefüllungsrate („Umläufe“) von Mehrweg-Glasflaschen eine entscheidende Kennziffer ist, um die Umweltfreundlichkeit von Mehrwegflaschen zu beurteilen? Und wenn ja welche? Wenn nein, warum nicht?*

Es gibt mehrere Faktoren, die sich auf das Abschneiden von Mehrwegflaschen aus Umweltgesichtspunkten auswirken.

Aus den bisher durchgeführten Ökobilanzen ist ableitbar, dass die Wiederbefüllungsrate einen hohen Einfluss auf die Umweltfreundlichkeit eines Mehrwegsystems haben kann.

Mehrwegflaschen haben aufgrund der Anforderungen an Haltbarkeit, Produktschutz etc. typischerweise einen höheren Herstellungsaufwand als Einwegflaschen. Dieser Aufwand ist in Ökobilanzen auf die Zahl der erreichten Umläufe umzulegen.

3. *Welche aktuellen Daten (nicht älter als 10 Jahre) liegen der Bundesregierung zu den Wiederbefüllungsraten von Individual-Mehrwegflaschen einerseits und standardisierten Mehrwegflaschen (Pool-Flaschen) andererseits vor?*

Die Wiederbefüllungsraten konkreter einzelner Mehrwegsysteme können deutlich von den durchschnittlichen Werten abweichen. Eine Erhebung von Deloitte im Auftrag der Bundesvereinigung der Deutschen Ernährungsindustrie (BVE) und des Handelsverbands Deutschland e.V. (HDE) aus dem Jahr 2013 (Bezugsjahre 2012 und 2013) zeigte, dass Individualflaschen im Durchschnitt geringere Umlaufzahlen haben als Poolflaschen. Das heißt jedoch nicht, dass es nicht auch Individualflaschen bzw. -Systeme gibt, innerhalb derer hohe durchschnittliche Umlaufzahlen erreicht werden.

Im aktuellen Ökobilanzvorhaben werden aufbauend auf Marktforschungsergebnissen der Gesellschaft für Verpackungsmarktforschung (GVM) Umlaufzahlen abgeleitet und durch Befragung einzelner Akteure und Verbände der abfüllenden Industrie, der Verpackungsindustrie und des Handels validiert. Ziel ist es durchschnittliche Werte für Mehrwegsysteme zu erhalten. Die Erhebung und Validierung dieser Daten ist noch nicht abgeschlossen.

4. *Welche aktuellen Kenntnisse (nicht älter als 5 Jahre) hat die Bundesregierung hinsichtlich des Transportaufwandes (bitte in LKW-Kilometern angeben), der durch den Rücktransport der unterschiedlichen Mehrwegflaschentypen und Kästen nach der Rückgabe durch den Verbraucher zum Abfüllort entsteht? Wie viele Sortierzentren gibt es gegenwärtig in Deutschland? Wie unterscheidet sich der Sortieraufwand bei Mehrweg-Pool und Mehrweg-Individual?*

Der Rücktransport bei Mehrwegsystemen kann sehr unterschiedlich gestaltet sein. Zurückgenommene Mehrwegflaschen und Kästen werden häufig über den Getränkfachgroßhandel in eigenen Sortieranlagen oder in Anlagen von externen Betreibern sortiert. Diese Flaschen und Kästen gehen an die jeweiligen Abfüller zurück. Teilweise gehen Kästen eines Abfüllers auch ohne vorherige Flaschensortierung zurück und werden erst beim Abfüller sortiert. Zur Anzahl von Sortierzentren für Mehrwegflaschen liegen der Bundesregierung keine Zahlen vor.

Mehrweg-Individualsysteme werden nur von einem Abfüller genutzt und müssen daher für eine neue Befüllung immer zu diesem zurücktransportiert werden. Mehrweg-Poolsysteme können hingegen von jedem Abfüller, der diesen Pool nutzt, wiederbefüllt werden. Das bedeutet, dass die Transportentfernungen für den Rücktransport niedriger sein können als die Transportentfernung zum Verkauf.

Die Anzahl der verschiedenen Flaschentypen und ihre Marktanteile haben einen Einfluss auf den Sortieraufwand. Der entstehende Sortieraufwand hängt aber weniger davon ab, ob es sich um ein Mehrweg-Poolsystem oder ein Mehrweg-Individualsystem handelt, als beispielsweise davon, ob die Flaschen in Kästen verkauft und zurückgebracht werden, oder wie markentreu die Käufergruppe ist. Hinsichtlich der durchschnittlichen Distributionsentfernungen wird auf Frage 1 verwiesen.

5. *Inwieweit sieht die Bundesregierung Handlungsbedarf, den Transportaufwand bei Mehrweg zu reduzieren und welche Möglichkeiten dafür sieht die Bundesregierung?*

Transporte können sich erheblich auf die Umweltbelastungen des Getränkekonsums auswirken. Dies gilt für Einweg- und für Mehrwegverpackungen. Einen wesentlich größeren Einfluss als der Transport der Verpackung hat aber der Transport des Füllguts. Aus diesem Grund sollten Transporte über weite Strecken vermieden und Getränke nach Möglichkeit regional konsumiert werden. Bei Mehrwegsystemen besteht zudem die Möglichkeit, vollständige Poolsysteme, also sowohl Poolflaschen als auch Poolkästen, zu verwenden, die Optimierungen bei Transporten erleichtern.

6. *Was unternimmt die Bundesregierung, um dem Trend zu Individualisierung bei Mehrwegflaschen zu begegnen?*

Eine grundsätzliche ökologische Überlegenheit von Poolgebinden gegenüber Individualgebinden, welche als Annahme der Frage zugrunde zu liegen scheint, ist derzeit wissenschaftlich nicht belastbar.

7. Welche aktuellen Kenntnisse (nicht älter als 5 Jahre) hat die Bundesregierung hinsichtlich des Einsatzes von Recyclingmaterial (Scherben) bei der Herstellung von Mehrwegflaschen?

Der durchschnittliche Scherbeneinsatz bei der Herstellung von Mehrwegflaschen hängt von der verwendeten Glasfarbe ab. Nach Angaben des Bundesverbandes der Glasindustrie e.V. sind folgende Scherbeneinsatzquoten realistisch:

- Weißglas 65 %
- Grünglas 88 %
- Braunglas 80 %

8. Wie hoch ist der durchschnittliche Anteil an Recyclingmaterial in Mehrwegflaschen?

Da in den Verpackungssystemen aus Glas unterschiedliche Anteile der jeweiligen Glasfarben eingesetzt werden, ergeben sich aus den in der Antwort auf Frage 7 genannten Scherbeneinsatzquoten unterschiedliche Quoten für die jeweiligen Verpackungssysteme.

Die folgende Tabelle listet entsprechend des Kenntnisstandes des aktuellen Vorhabens die Rezyklateinsatzquoten für verschiedene Mehrwegsysteme auf:

Getränkesegment	Verpackungssystem	Rezyklateinsatzquote
Bier	0,5 l MW Glas	80,2%
	0,33 l MW Glas	80,2%
Karbonisierte Getränke	1,0 l MW PET	25,0%
	0,75 l MW Glas	65,0%
	0,7 l MW Glas	65,0%
	0,5 l MW Glas	71,0%
	0,33 l MW Glas	67,3%
stille Getränke	1,0 l MW PET	25,0%
	0,75 l MW Glas	73,3%

9. Welche Kenntnisse hat die Bundesregierung bezüglich der Einsatzquote fossiler Energieträger bei der Herstellung und beim Recycling von Mehrwegflaschen?

Die Bundesregierung geht davon aus, dass der Energiemix beim Recycling von Ein- und Mehrwegflaschen im Mittel dem durchschnittlichen deutschen Energiemix entspricht.

10. Für wie sinnvoll hält es die Bundesregierung – angesichts der völlig unterschiedlichen Ökologie von Individual-Mehrwegflaschen und Pool-Mehrwegflaschen – diese in dem aktuellen Forschungsvorhaben des Umweltbundesamtes mit dem Titel „Optimierungspotenziale von Getränkeverpackungen“ nicht getrennt zu betrachten?

Die Bundesregierung nimmt keinen Einfluss auf die Forschungstätigkeit der Auftragnehmer.

Veränderungen der relevanten Parameter wie Transportentfernung, Umlaufzahlen und Materialeinsatz, wirken sich in gleicher Art und Weise auf Individual- und Pool-Mehrwegsysteme aus. Die Aggregation erscheint daher sinnvoll und vor dem Hintergrund der Haushaltsrason gerechtfertigt.

11. *Welche Hintergründe gibt es, im genannten Forschungsprojekt unterschiedliche Verpackungsgrößen miteinander zu vergleichen – z.B. eine 0,33 Liter Einweg-Getränkeverpackung mit einer wesentlich größeren 0,5 Liter Getränkeverpackung und wie wird hier eine Vergleichbarkeit der Ergebnisse erreicht?*

Ein direkter Vergleich einzelner unterschiedlicher Verpackungen findet im Vorhaben nicht statt.