

---

# Mehrweg- und Einweggetränkeverpackungen

## Fakten zu Ökobilanzergebnissen

---

### Aktuelle Ökobilanzen

Getränke in Mehrwegflaschen leisten einen signifikanten Beitrag zum Umwelt- und Ressourcenschutz. Durch deren häufige Wiederbefüllung werden Abfälle vermieden, Ressourcen sinnvoll genutzt, regionale Produkte gestützt und nachhaltige Wirtschaftskreisläufe gefördert. Im Gegensatz zu Einwegplastikflaschen und Getränkedosen wurden Mehrwegflaschen deshalb auf der Grundlage von Studienergebnissen des Umweltbundesamtes (2000 und 2002) als ökologisch vorteilhaft eingestuft. Spätere Ökobilanzen bestätigten den ökologischen Vorsprung von Mehrwegflaschen gegenüber Einweg-Plastikflaschen und Getränkedosen:

- » **„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

Die hier aufgeführten Ökobilanzen sind die aktuellsten Ökobilanzstudien die Mehrweg- und Einweggetränkeverpackungen miteinander verglichen haben.

### Übersicht zur Klimabilanz von Mehrweg- und Einwegflaschen

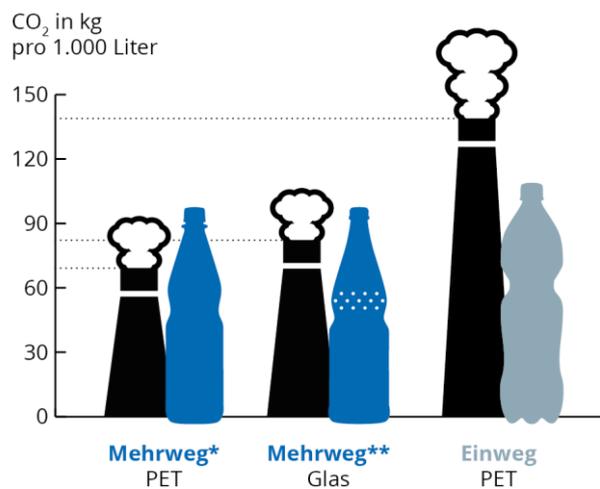
#### Segment Mineralwasser

Quelle: „Ökobilanz der Glas- und PET-Mehrwegflaschen der GDB im Vergleich zu PET-Einwegflaschen“ des IFEU-Instituts (2008) im Auftrag der Genossenschaft Deutscher Mineralbrunnen. Als funktionelle Einheit wurde der Ausstoß von CO<sub>2</sub>-Äquivalenten für die Bereitstellung von 1.000 Liter Füllgut im Handel verwendet.

- » Glas-Mehrwegflasche der Genossenschaft Deutscher Mineralbrunnen (0,7 l) – es handelt sich um am häufigsten eingesetzte Pool-Mehrwegflasche der Welt.  
84 kg CO<sub>2</sub>-Äquivalente je 1.000 Liter Füllgut
- » PET- Mehrwegflasche der Genossenschaft Deutscher Mineralbrunnen (1,0 l) – die häufigsten eingesetzte Pool-Mehrwegflasche aus Kunststoff.  
69 kg CO<sub>2</sub>-Äquivalente je 1.000 Liter Füllgut
- » PET-Einwegflaschen (1,5 l)  
139 kg CO<sub>2</sub>-Äquivalente je 1.000 Liter Füllgut

**Zusammenfassung:** Laut der IFEU-Ökobilanz (2008) verursacht die Bereitstellung von 1000 L Mineralwasser im Handel 40 % weniger CO<sub>2</sub>-Äquivalente, wenn Getränke statt in der 1,5 L PET-Einwegflasche in 0,7 L Glas-Mehrwegflaschen verpackt werden. Bei Verwendung der 1,0 L PET-Mehrwegflasche statt der 1,5 L PET-Einwegflasche lassen sich sogar über 50 % der emittierten CO<sub>2</sub>-Äquivalente einsparen.

### CO<sub>2</sub>-Emissionen im Vergleich Getränkerverpackungen für Mineralwasser



\* Transportentfernung: 258 km, Mehrweg-Umläufe: 15, Füllgröße: 1,0 l  
 \*\* Transportentfernung: 258 km, Mehrweg-Umläufe: 40, Füllgröße: 0,7 l  
 Quelle: GDB Ökobilanz 2008/ IFEU

## Segment Bier

Quelle: „Ökobilanzielle Untersuchung verschiedener Verpackungssysteme für Bier“ des IFEU-Instituts (2010) im Auftrag der Beverage Can Makers Europe. Als funktionelle Einheit wurde der Ausstoß von CO<sub>2</sub>-Äquivalenten für die Bereitstellung von 1.000 Liter Füllgut im Handel verwendet.

- » Glas-Mehrwegflasche (0,5 l NRW-Standard-Poolflasche mit 25 Wiederbefüllungen)  
Rund 150 kg CO<sub>2</sub>-Äquivalente je 1.000 Liter Füllgut
- » PET-Einwegflasche (0,5 l Multilayerflasche)  
Rund 240 kg CO<sub>2</sub>-Äquivalente je 1.000 Liter Füllgut
- » Aluminiumdose (0,5 l)

Rund 295 kg CO<sub>2</sub>-Äquivalente je 1.000 Liter Füllgut

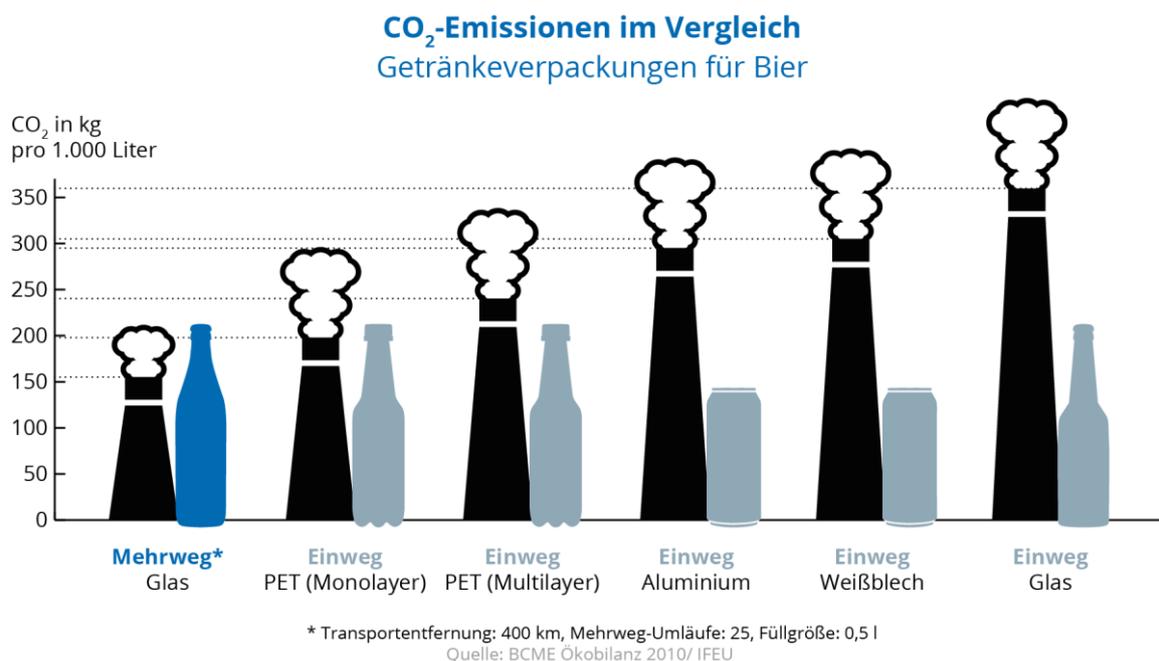
- » Weißblechdose (0,5 l)

Rund 300 kg CO<sub>2</sub>-Äquivalente je 1.000 Liter Füllgut

- » Einweg-Glasflasche (0,5 l)

Rund 350 kg CO<sub>2</sub>-Äquivalente je 1.000 Liter Füllgut

**Zusammenfassung:** Die Glas-Mehrwegflasche weist - sogar bei nur 25 angenommenen Wiederbefüllungen - im Vergleich zur PET-Einwegflasche, Aluminium- sowie Weißblechdose und Einweg-Glasflasche die mit Abstand beste Klimabilanz auf.



## Ergebnisse der Deloitte-Studie

Auch die von Deloitte im Auftrag der **Bundesvereinigung der Deutschen Ernährungsindustrie** und des **Handelsverbandes Deutschland** 2013 erstellte Studie „Umlaufzahlen und Transportentfernungen in der Getränkeindustrie“ belegt alle relevanten Grundvoraussetzungen, welche notwendig sind, um die ökologische Vorteilhaftigkeit von Mehrweg- gegenüber Einweggetränkeverpackungen weiterhin anzunehmen. Anbei werden einige grundlegende Studienaussagen aufgeführt:

- » **Die Ergebnisse der Deloitte-Studie von 2013 belegen, dass Mehrwegflaschen getauscht werden.** Dies ist eine Grundvoraussetzung dafür, dass hohe Umlaufzahlen erzielt werden können. Laut der Studierersteller werden 75 Prozent der Fremdfaschen direkt zwischen den Abfüllern und der Rest mit Hilfe externer Dienstleister, wie z.B. Getränkefachgroßhändler, getauscht.
- » **Die Ergebnisse der Deloitte-Studie von 2013 belegen sehr hohe bis hohe Umlaufzahlen für Pool-Mehrwegflaschen.** So wird die mit Abstand marktrelevanteste Poolflasche im Bierbereich - die NRW-Flasche - im Schnitt 42 Mal wiederbefüllt. Die ebenfalls besonders häufig eingesetzte 0,5 l Longneck-Flasche wird durchschnittlich 33 Mal wiederverwendet. Bier-Poolflaschen haben eine durchschnittli-

che Umlaufzahl von 36. Im Mineralwasser- und Erfrischungsgetränkereich werden die zwei wichtigsten Poolgebinde GDB 0,7 l und 0,75 l aus Glas 38 bzw. 44 Mal wiederbefüllt. Damit werden die bisherigen Annahmen zu Umlaufzahlen von Mehrwegflaschen in Ökobilanzen bestätigt oder sogar übertroffen.

- » **Die Studienergebnisse der Deloitte-Studie von 2013 belegen, dass auch Individual-Mehrwegflaschen im Bierbereich ausreichend hohe Umlaufzahlen erreichen.** So deckt sich die Umlaufzahl der im Bierbereich relevantesten 0,5 l Individual-Mehrwegflasche mit den bisherigen Annahmen zu den angenommenen Umlaufzahlen in der BCME Ökobilanz von 2010. Dort wird für 0,5 l Mehrwegflaschen aus Glas eine Zahl von 25 Wiederbefüllungen angenommen, deren Erreichung in der „Deloitte-Studie“ belegt wird. Bei der Nutzung von Mehrwegflaschen sind vor allem die ersten 10 Umläufe entscheidend für den Ressourceneinspareffekt, weitere Erhöhungen der Umlaufzahlen bewirken nur noch marginale ökobilanzielle Veränderungen.
- » **Die Studienergebnisse der Deloitte-Studie von 2013 belegen, dass die Pauschalaussage Individualflaschen würden generell längere Transportstrecken als Pool Mehrwegflaschen zurücklegen, nicht zutrifft.** So wurde festgestellt, dass die Transportentfernungen von Individualflaschen im Bereich Erfrischungsgetränke deutlich geringer sind als bei Pool-Mehrwegflaschen. Hinzu kommt, dass es im Mehrwegbereich schon immer Individualflaschen gegeben hat und diese, genauso wie Poolflaschen, auch von kleinen und mittelständischen Brauereien in kleinen Distributionsradien mit sehr hohen Umlaufzahlen vertrieben werden.
- » **Die Studienergebnisse belegen, dass die durchschnittlichen Transportentfernungen von Mehrwegflaschen mit den in bisherigen Ökobilanzen (BCME Studie 2010, IK-Studie 2010, GDB Studie 2008) angenommen Werten übereinstimmen** und dabei auch deutlich geringer ausfallen. So liegen die Transportentfernungen von Glas-Mehrwegflaschen im Segment Erfrischungsgetränke deutlich unter den in einschlägigen Ökobilanzen angenommenen 260 km.

## Innovationen im Mehrwegbereich halten Einwegverpackungen ökobilanziell auf Abstand

Unbestritten ist, dass Einweggetränkeverpackungen heute ein geringeres Materialgewicht aufweisen als noch vor 10 Jahren, und dass auch deren Abfüllprozesse effizienter geworden sind. Doch wurden im Mehrwegbereich ebenso Innovationen umgesetzt. Moderne Flaschenreinigungsmaschinen benötigen statt 600 ml Wasser je Flasche nur noch 150 ml. Für die Waschprozesse wird zudem Wasser mit geringerer Temperatur und weniger Lauge eingesetzt. Innovative Energiesparantriebe der Flaschen- und Kastentransportbänder senken den Energieverbrauch im Abfüllbetrieb um 20 Prozent. Immer mehr Mehrweg-Abfüller setzen auch auf Ökostrom aus 100 Prozent regenerativen Energien oder verwenden ausschließlich elektrisch betriebene Hubwagen und Stapler, um besonders klimafreundlich zu produzieren.

Auch Mehrwegflaschen werden bei gleichbleibender Stabilität gewichtsoptimiert. So ist die GDB-Poolflasche 0,7 Liter aus Glas um 8 Prozent leichter geworden. Die am meisten genutzten 0,5 l Individualflaschen im Biersegment (Bitburger, Veltins, Radeberger) sind im Vergleich zur marktdominierenden 0,5 l NRW-Mehrwegflasche durchschnittlich neun Prozent leichter. Der Einsatz von Recyclingmaterial zur Flaschenherstellung ist bei Mehrweggebinden deutlich höher als im Einwegbereich: Glas-Mehrwegflaschen werden zu 63 Prozent (Weißglas) bzw. zu 80 Prozent (Grünglas) aus Altglasscherben hergestellt. Der Recyclinganteil für die Neuproduktion von Einwegplastikflaschen betrug dagegen in 2017 nur durchschnittlich 26,2 Prozent. Auch Einwegplastikflaschen aus 100 % Recyclingmaterial sind keine umweltfreundliche Alternative zu regionalen Mehrwegflaschen. Die Aufbereitung von Rezyklaten verbraucht ebenfalls viel

Energie und es gehen erhebliche Materialmengen verloren. Einen in sich geschlossenen Materialkreislauf gibt es bei Einwegplastikflaschen nicht.

**Gesamtzusammenfassung:** Aus alledem ergeben sich keine stichhaltigen Ansatzpunkte, am ökologischen Vorsprung von Mehrweg- gegenüber Einwegflaschen zu zweifeln. Auch aktuelle Ökobilanzen und Studien zu Umlaufzahlen und Transportentfernungen von Getränkeverpackungen – die von einwegorientierten Verbänden in Auftrag gegeben wurden – belegen die ökologischen Vorteile von Mehrweg gegenüber Einweg.

## Einwegverband zieht Aussagen zur angeblichen ökologischen Gleichwertigkeit von Einweg und Mehrweg zurück

Der von Aldi, Lidl und dem weltweit größten Dosenhersteller Ball Packaging finanzierte Interessenverband BGVZ hatte 2016 auf seiner Internetseite behauptet, dass die Ökobilanzen von Einweg-Plastikflaschen und Dosen denen von Mehrwegflaschen in nichts nachstünden. Auf Nachfrage der Deutschen Umwelthilfe (DUH) konnte der BGVZ jedoch keine Ökobilanzen oder Belege für die vermeintliche ökologische Gleichwertigkeit von Einweg- und Mehrweg-Getränkeverpackungen vorlegen. Aus diesem Grund entfernte der Einweg-Verband gleichlautende Aussagen von seiner Internetseite und gestand damit die monatelange Täuschung von Verbraucher\*innen ein (<http://l.duh.de/p160621>).

Stand: 23.04.2020



### Deutsche Umwelthilfe e.V.

Bundesgeschäftsstelle Radolfzell  
Fritz-Reichle-Ring 4  
78315 Radolfzell  
Tel.: 0 77 32 99 95 - 0

Bundesgeschäftsstelle Berlin  
Hackescher Markt 4  
Eingang: Neue Promenade 3  
10178 Berlin  
Tel.: 030 2400867-0

### Ansprechpartner

Thomas Fischer  
Leiter Kreislaufwirtschaft  
Tel.: 030 24 00 867 - 43  
E-Mail: [fischer@duh.de](mailto:fischer@duh.de)

Elena Schägg  
Projektmanagerin Kreislaufwirtschaft  
Tel.: 030 24 00 867 - 465  
E-Mail: [schaegg@duh.de](mailto:schaegg@duh.de)

[www.duh.de](http://www.duh.de) [@ info@duh.de](mailto:info@duh.de) [umwelthilfe](https://twitter.com/umwelthilfe) [umwelthilfe](https://facebook.com/umwelthilfe)

Wir halten Sie auf dem Laufenden: [www.duh.de/newsletter-abo](http://www.duh.de/newsletter-abo)

Die Deutsche Umwelthilfe e.V. (DUH) ist als gemeinnützige Umwelt- und Verbraucherschutzorganisation anerkannt. Sie ist mit dem DZI-Spendensiegel ausgezeichnet. Testamentarische Zuwendungen sind von der Erbschafts- und Schenkungssteuer befreit.

Wir machen uns seit über 40 Jahren stark für den Klimaschutz und kämpfen für den Erhalt von Natur und Artenvielfalt. Bitte unterstützen Sie unsere Arbeit mit Ihrer Spende – damit Natur und Mensch eine Zukunft haben. Herzlichen Dank! [www.duh.de/spenden](http://www.duh.de/spenden)