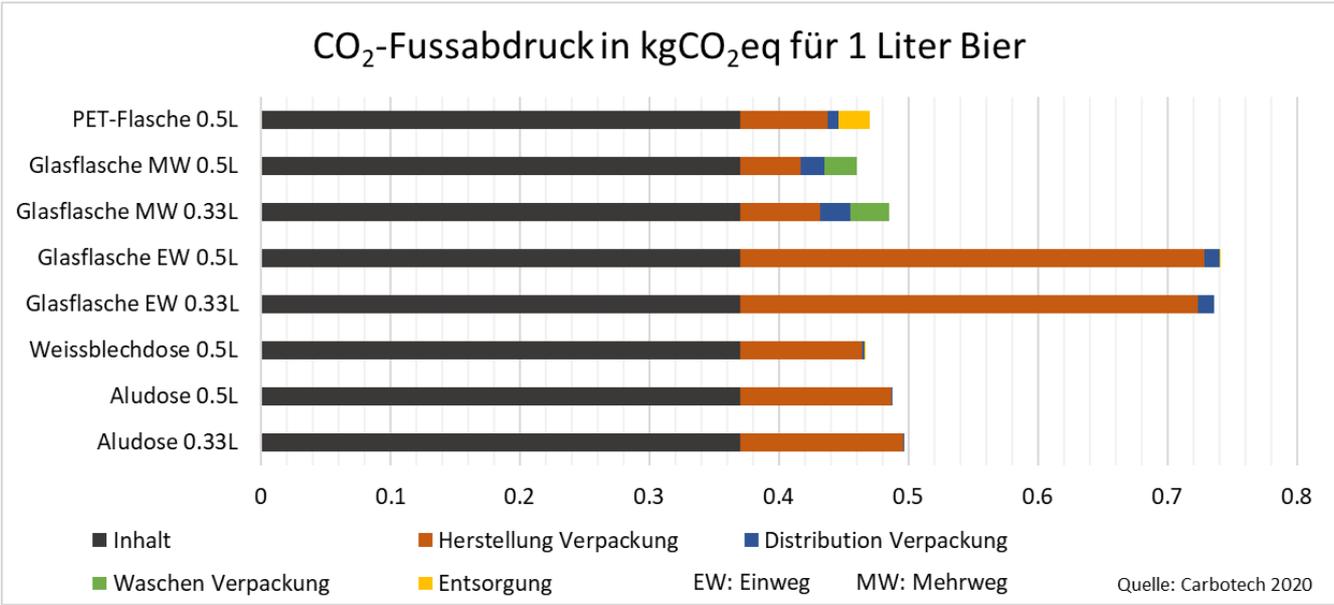


# Bier

Konsumentinnen und Konsumenten nehmen mit ihren Kaufentscheidungen Einfluss auf die Umwelt. CO<sub>2</sub>-Fussabdrücke helfen, die Auswirkungen des Konsums auf die Umwelt einzuordnen. Für die Abfüllung von Bier sind Mehrweg-Glasflaschen, PET-Getränkeflaschen und Aluminiumdosen aus ökologischer Sicht gleichermassen geeignet. Im Vergleich zur Verpackung ist der CO<sub>2</sub>-Fussabdruck des enthaltenen Bieres deutlich grösser. Die CO<sub>2</sub>-Fussabdrücke zeigen, dass Mehrweg- und Einweg-Systeme in der Schweiz aus ökologischer Sicht gleichwertig sind. Die generelle Umstellung von Einweg- auf Mehrweg-Systeme würde in der Schweiz keinen ökologischen Zusatznutzen bringen.



**Was hat den grösseren Umwelteinfluss: Inhalt oder Verpackung?**

Der Umwelteinfluss von Verpackungen wird oft überschätzt. Häufig hat der Inhalt, respektive das Produkt, einen deutlich höheren Umwelteinfluss als die Verpackung. Die Grafik zeigt den Unterschied des Umwelteinflusses des Bieres mit demjenigen von verschiedenen Verpackungsvarianten. Für Bier, das aus landwirtschaftlichen Produkten (u.a. Gerste, Hopfen) hergestellt wird, ist der CO<sub>2</sub>-Fussabdruck in fast allen Fällen höher als derjenige der Verpackung.

**Welche Verpackungsvariante hat den geringsten CO<sub>2</sub>-Fussabdruck?**

Die Herstellung ist die ressourcenintensivste Phase im Lebenszyklus aller Verpackungen. Die klimaschonendsten Verpackungen für Bier sind Mehrweg-Glasflaschen, PET-Getränkeflaschen und Aluminiumdosen. Die Unterschiede zwischen diesen Verpackungen sind nicht signifikant – insbesondere im Vergleich zum Umwelteinfluss des Inhalts. Innerhalb derselben Materialgruppe verursachen grössere Verpackungsvolumen in der Regel weniger Umweltbelastungen.

**Was ist ein CO<sub>2</sub>-Fussabdruck?**

Ein CO<sub>2</sub>-Fussabdruck gibt den Einfluss eines Produktes und dessen Verpackung auf das Klima wieder. In ihm sind alle klimarelevanten Gase von der Herstellung über den Konsum bis hin zur Entsorgung enthalten.

**Was sagt ein CO<sub>2</sub>-Fussabdruck aus?**

Er ermöglicht es, die Umwelteinflüsse von verschiedenen Verpackungen zu vergleichen. Ausserdem zeigt er auf, wie klimarelevant ein Produkt im Vergleich zu seiner Verpackung ist.

**Vergleichbarkeit**

Um die Verpackungsvarianten zu vergleichen, wurde der Umwelteinfluss auf einen Liter umgerechnet. Die Einsparungen durch die Wiederbefüllung oder das Recycling wurden als Gutschrift bei der Herstellung berücksichtigt.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Bei **Mehrweg-Glasflaschen** wurde mit 25 Wiederbefüllungen gerechnet, was leicht über den Erfahrungswerten der bestehenden Mehrwegsysteme der Schweizer Gastronomie entspricht. Bei **PET-Getränkeflaschen** wurde mit einem Rezyklat-Anteil von 35 Prozent gerechnet, was 2019 ungefähr dem Schweizer Durchschnitt entsprach.

## Detailauswertung der verschiedenen Verpackungsvarianten

**Mehrweg-Glasflaschen** verursachen bei der Herstellung die höchsten CO<sub>2</sub>-Emissionen pro Flasche. Diese Emissionen relativieren sich jedoch durch die bis zu 25-malige Wiederbefüllung. Das hohe Gewicht und Volumen – Mehrweg-Glasflaschen können beim Rücktransport nicht komprimiert werden – wirken sich wiederum negativ beim Transport aus. Auch die Reinigung der Flaschen verursacht CO<sub>2</sub>-Emissionen.

**PET-Getränkeflaschen** sind leicht und verbrauchen bei der Herstellung deshalb nur wenig Ressourcen. Der Rezyklat-Anteil von 35 Prozent reduziert die Emissionen bei der Herstellung zusätzlich. Das geringe Gewicht und die gute Komprimierbarkeit wirken sich positiv auf den (Rück-)Transport aus. Da PET ein Erdölderivat ist, setzt die endgültige Entsorgung (Verbrennung) CO<sub>2</sub> frei, weshalb die Entsorgung nur bei den PET-Getränkeflaschen klimarelevante Auswirkungen hat.

**Aluminiumdosen und Weissblechdosen** (Import-Biere aus Deutschland) sind leicht und sehr gut rezyklierbar. Im Gegensatz zu Mehrweg-Glasflaschen oder PET-Getränkeflaschen verursacht die Herstellung einer Dose etwas höhere CO<sub>2</sub>-Emissionen. Aufgrund der kompakten Form, des geringen Gewichts und der Komprimierbarkeit verursachen die Dosen die geringsten Umweltauswirkungen beim Transport.

**Einweg-Glasflaschen** sind leichter als Mehrweg-Glasflaschen, aber deutlich schwerer als PET-Getränkeflaschen oder Aluminiumdosen. Weil die Einweg-Glasflaschen nicht wiederbefüllt werden, ist der Ressourcenverbrauch pro Liter Bier im Vergleich zur Verpackung sehr hoch. Das hohe Gewicht wirkt sich ausserdem nachteilig beim Transport aus. Die Einweg-Glasflasche ist deshalb aus ökologischer Sicht die am wenigsten sinnvolle Verpackung.

### Die Bedeutung von 1 kg CO<sub>2</sub>eq-Emissionen

| Was?   | 1 kg CO <sub>2</sub> eq |
|--|-------------------------|
| Autofahrt (mit durchschnittlicher Auslastung von 1,6 Personen)                     | 3 km                    |
| Seife  | 400 g                   |
| Rindfleisch  | 30 g                    |
| Nutzung Laptop   | 40 h                    |
| Zeitraum, in welchem eine Person im Durchschnitt 1 kg CO <sub>2</sub> eq generiert | 42 min                  |

Quelle: Carbotech

Weitere Faktenblätter zu Mineralwasser und Erfrischungsgetränken auf:  
[www.swissrecycling.ch](http://www.swissrecycling.ch)

### Kontakt

Patrik Geisselhardt  
 Geschäftsleiter Swiss Recycling  
 Tel.: 044 342 20 00  
 E-Mail: [info@swissrecycling.ch](mailto:info@swissrecycling.ch)

### Swiss Recycling

Swiss Recycling steht für hohe Qualität, Transparenz und nachhaltige Entwicklung auf allen Recycling-Stufen – von der Separatsammlung über die Logistik hin zur Verwertung und dem Einsatz des Sekundärmaterials. Die Mitglieder verpflichten sich, die in der Swiss Recycling Charta definierten Standards umzusetzen: Dies sind insbesondere Transparenz im Stoff- und Finanzfluss, optimierte Rücknahme sowie nachhaltige Entwicklung.

Swiss Recycling sensibilisiert durch Kommunikationsarbeit für das Separatsammeln und das Recyc-

ling. Die Wiederverwertung schont Ressourcen, spart Energie, reduziert Treibhausgasemissionen und schafft Sekundär-Rohstoffe. Entscheidende Grundlage dafür ist die richtige Separatsammlung.

Swiss Recycling unterstützt den Erfahrungsaustausch unter den Mitgliedern/ Partnern und die Realisierung von Synergien. Als eigenständige Non-Profit-Organisation ist Swiss Recycling kompetente Ansprechpartnerin in allen Fragen zum Thema Separatsammlung und Recycling.



**Swiss Recycling – damit Recycling rund läuft.**