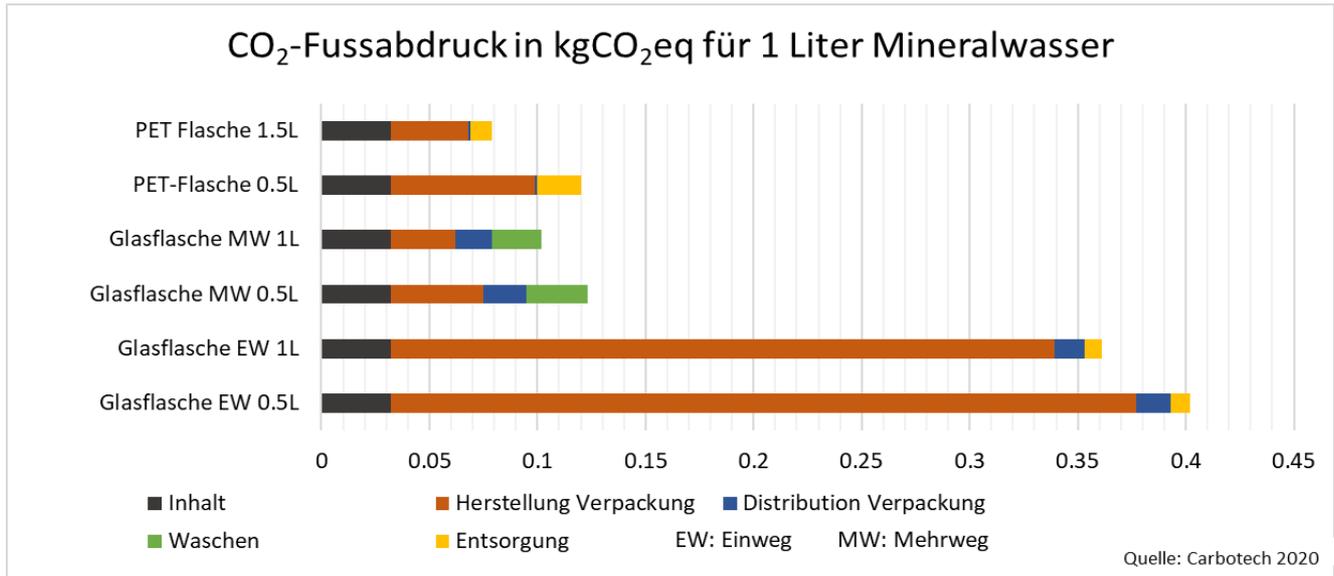


# Mineralwasser

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. Bei abgefülltem Mineralwasser sind die CO<sub>2</sub>-Emissionen der Verpackung grösser als diejenigen des Inhalts. Mehrweg-Glasflaschen und PET-Getränkeflaschen sind aus ökologischer Sicht die geeigneten Verpackungen, wobei grössere Gebinde vorteilhafter sind. Die CO<sub>2</sub>-Fussabdrücke zeigen, dass Mehrweg- und Einweg-Systeme in der Schweiz aus ökologischer Sicht gleichwertig sind. Die Umstellung von Einweg- auf Mehrweg-Systeme würde in der Schweiz keinen ökologischen Zusatznutzen bringen.



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

Da die Abfüllung von Wasser kaum Ressourcen verbraucht, ist der Umwelteinfluss der Verpackung im Vergleich zu anderen Getränken überdurchschnittlich gross, weshalb die Wahl der Verpackung aus Umweltsicht von Relevanz ist. Bei Schweizer Wasser ist die Herstellung der Verpackung das entscheidende Kriterium. Bei importiertem Wasser mit langen Transportwegen kommt die Distribution als wichtiger Faktor hinzu.

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

Die Herstellung ist die ressourcenintensivste Phase im Lebenszyklus aller Verpackungen. Die klimaschonendsten Verpackungen für abgefülltes Wasser sind PET-Getränkeflaschen und Mehrweg-Glasflaschen, wobei die Unterschiede nicht signifikant sind. Innerhalb der selben Materialgruppe verursachen grössere Verpackungen weniger Umweltbelastungen. Je weiter die Transportdistanz, desto ökologisch vorteilhafter werden die leichten PET-Flaschen gegenüber den schweren Mehrweg-Glasflaschen.

### 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.

**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 abgefülltem Wasser 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.

**Transportgrösse:** Je grösser die Verpackung ist, desto weniger Verpackungsmaterial muss pro Liter Getränk verwendet werden. Gebinde mit grossem Volumen haben deshalb gegenüber Gebinden mit kleinem Volumen ökologische Vorteile. Dies gilt für alle Materialien.

**Transportdistanz:** Bei kurzen Distanzen sind PET-Getränkeflaschen und Mehrweg-Glasflaschen aus Umweltsicht gleichwertig. Bei längeren Transportwegen ab ungefähr 230 Kilometer sind PET-Getränkeflaschen ökologisch überlegen.

### 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 Bier 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 Recycling. 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.**