

Studie: „Ökologische Vorteile eines prioritären PET-Stoffkreislaufs für Einwegpfandflaschen in Deutschland“

– **Kurzbericht** –



Hintergrund der Studie

In Deutschland kommen 97 Prozent der PET-Einwegpfandflaschen über das Pfandsystem zurück. Aktuell landet der größte Teil des hochwertigen lebensmitteltauglichen PET-Materials im Downcycling – es wird für andere Verpackungen beispielsweise von Putzmitteln, für Obstschalen oder für Textilien genutzt. Damit ist es für eine erneute Verwendung in Getränkeflaschen durch die strengen gesetzlichen Vorgaben für Lebensmittelverpackungen verloren. Einsparungen bei PET-Neumaterial und damit verbunden CO₂- Reduktionen können nicht realisiert werden.

Vor diesem Hintergrund untersucht die aktuelle Studie, wie hoch das ökologische Potenzial eines Flasche-zu-Flasche-Kreislaufs in Deutschland wäre. Durchgeführt wurde die Studie vom Institut für Energie- und Umweltforschung (ifeu) in Kooperation mit der Gesellschaft für Verpackungsmarktforschung (GVM) im Auftrag von Coca-Cola Europacific Partners Deutschland (CCEP DE).

Das Wichtigste auf einen Blick

Die Studie weist nach, dass ein prioritärer Materialkreislauf für PET-Getränkeflaschen

- den Einsatz von PET-Neumaterial (Virgin PET) maßgeblich reduzieren,
- zu einer signifikanten Reduktion von PET in der thermischen Verwertung führen und
- Treibhausgas-Emissionen in erheblichem Umfang einsparen könnte.

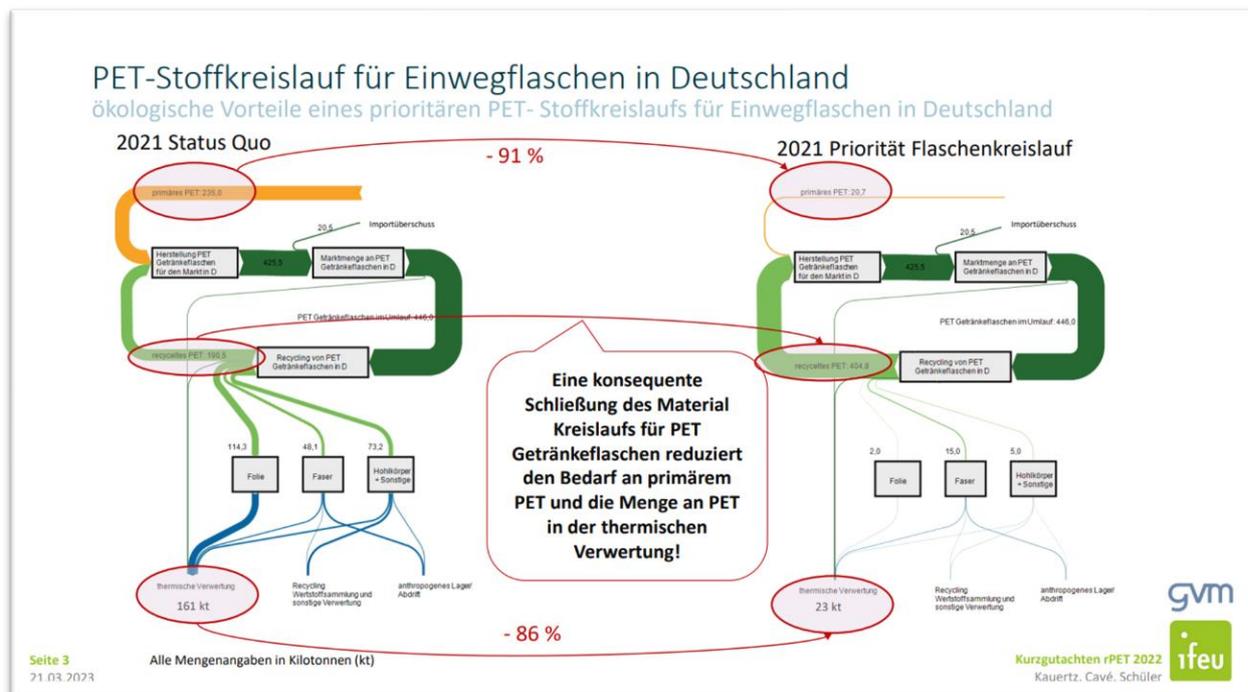
Status quo: Der PET-Stoffkreislauf für Einwegpfandflaschen in Deutschland

Der Materialfluss von PET-Verpackungen in Deutschland gleicht derzeit einer Kaskade. Weniger als die Hälfte des lebensmitteltauglichen Materials aus dem Recycling von PET-Getränkeflaschen wird weiter im Kreislauf geführt und im Sinne eines geschlossenen Flasche-zu-Flasche-Ansatzes erneut zu Getränkeflaschen verarbeitet. Mehr als die Hälfte des recycelten PETs (rPET) aus Getränkeflaschen, die im Pfandsystem landen, wurde 2021 stattdessen in anderen Anwendungen wie Folien, Fasern oder Hohlkörpern eingesetzt. In diesen Anwendungen erfährt das Material nur noch wenige Nachnutzungen, bevor es entweder thermisch verwertet (Abfallverbrennung) oder in dauerhaften Anwendungen langfristig gebunden wird.

Diese Situation ist für viele Hersteller aus der Getränkeindustrie eine Herausforderung:

Lebensmitteltaugliches recyceltes PET ist nicht in ausreichendem Maße verfügbar, um aus Flaschen wieder Flaschen zu machen – obwohl das Pfandsystem dies ermöglichen würde. In der Folge ist der jährliche Bedarf an Neuware mit 235 Kilotonnen Primärmaterial sehr hoch.

Vor diesem Hintergrund fordert Coca-Cola Europacific Partners Deutschland als größtes deutsches Getränkeunternehmen ein Erstzugriffsrecht auf das PET aus dem Pfandsystem, um das volle Potenzial von rPET nutzen zu können. Denn die Schließung des Flaschenkreislaufs ist kein Selbstläufer, sondern bedarf einer aktiven Steuerung.



Vorteile eines geschlossenen Flaschenkreislaufs

Wie die Studie zeigt, steht in Deutschland aktuell ausreichend Material zur Verfügung, um einen Materialkreislauf für Einwegpfandflaschen mit rund 90 Prozent rPET umzusetzen. Dennoch verbleiben lediglich 45 Prozent des über das Pfandsystem eingesammelten PET-Materials im Flaschenkreislauf und werden für die Herstellung neuer Einwegflaschen verwendet. Dabei zeigt die Gesamtschau der Studienergebnisse, dass ein Verbleib des Materials im Flaschenkreislauf positive Effekte auf die Gesamtbewertung der PET-Kaskade hat.

1. Reduktion des Materials: 90 Prozent weniger PET-Neumaterial jährlich möglich

Durch einen geschlossenen Flaschenkreislauf könnte das für die Produktion von Einwegpfandflaschen eingesetzte PET-Neumaterial um über 90 Prozent reduziert werden (von 235 auf 21 Kilotonnen). Das entspricht 214 Kilotonnen neuem Kunststoff jährlich, die so eingespart werden könnten. Zudem könnte der Anteil der thermischen Verwertung (Abfallverbrennung) des Materials um 86 Prozent reduziert werden.

2. Höhere Wiederrecyclingquote: PET-Material bis zu neunmal häufiger recycelt

Die Studie zeigt, dass rPET im derzeitigen Wertstoffkreislauf nach maximal drei Anwendungen restlos verloren ist. Im System PET-Getränkeflasche wären zu diesem Zeitpunkt noch 75 Prozent des Materialinputs vorhanden. Somit wäre die kumulierte Materialeinsparung im PET-Flaschenkreislauf um bis zu neunmal höher als im System Wertstoffkreislauf.

3. Bessere CO₂-Bilanz: Einsparpotenzial von mindestens 20 Prozent CO₂

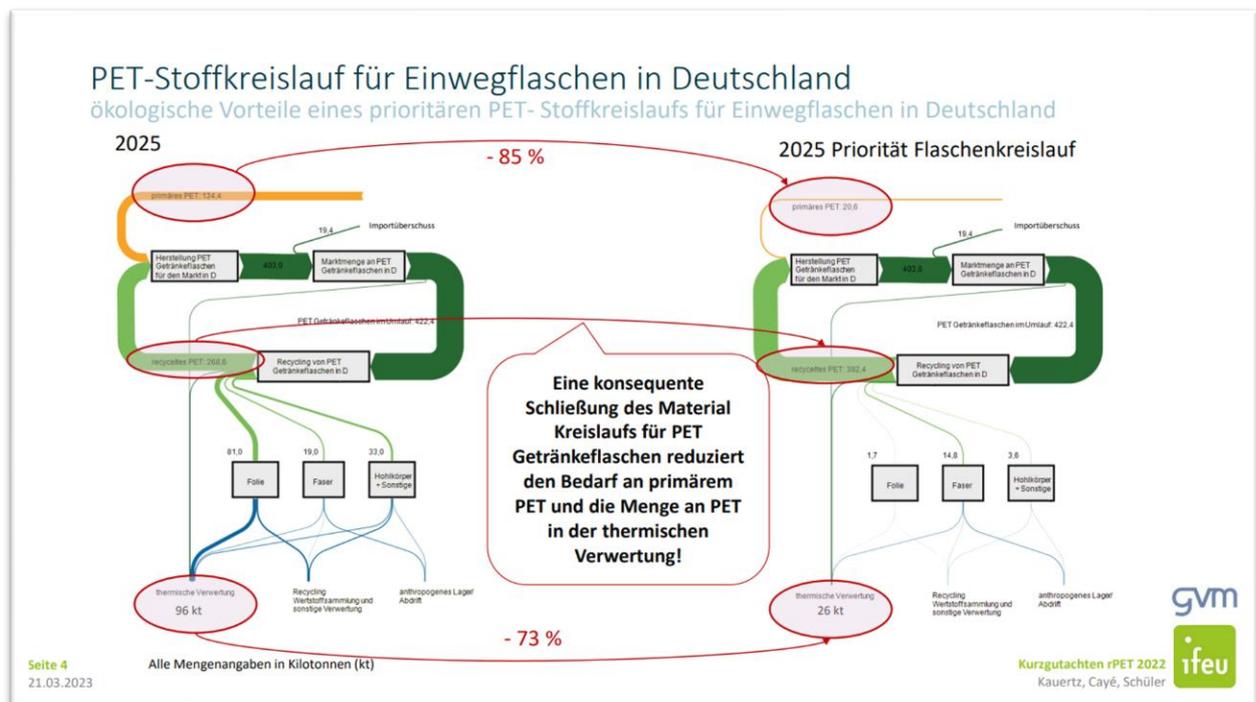
Ein prioritärer Materialkreislauf für PET-Getränkeflaschen hat ein signifikantes Treibhausgas-minderungspotenzial. Mindestens 20 Prozent der Emissionen ließen sich reduzieren (Gutschriftenmethode). Das entspricht 60.000 Tonnen CO₂e.

Die Studie bilanziert an dieser Stelle konservativ mit der Gutschriftenmethode den entgangenen Sekundärnutzen in anderen Systemen. Eine zusätzliche Bilanzierung anhand der Lastschriftenmethode zeigt darüber hinaus, dass der Umweltvorteil eines geschlossenen Flaschenkreislaufs auch bestehen bleibt, wenn der gesamte Bedarf an Neumaterial für die anderen Systeme (derzeitiges Downcycling des rPET-Materials) dem derzeit abgebenden Flaschenkreislauf angelastet würde.

Prognosen für 2025

Die Studie bestätigt darüber hinaus die Vorteile eines geschlossenen Flaschenkreislaufs im Hinblick auf die ökologische Bilanz für die Zukunft. In Szenarien für das Jahr 2025 werden steigende Rezyklateinsatzquoten durch die Selbstverpflichtungserklärungen einiger Getränkeabfüller und die gesetzlichen Vorgaben angenommen. Auch eine Ausweitung der Pfandpflicht und die Implementierung des Folie-zu-Folie-Recyclings sind eingeflossen.

Das Szenario für das Jahr 2025 zeigt, das neben den bereits postulierten Zielen der Getränkebranche zum Einsatz von rPET weiteres Optimierungspotenzial zur Schließung der Kreisläufe besteht.



Über die Studie

Die Studie zum ökologischen Potenzial eines prioritären Stoffkreislaufs für PET-Einwegflaschen in Deutschland wurde vom Institut für Energie- und Umweltforschung (ifeu) in Kooperation mit der Gesellschaft für Verpackungsmarktforschung (GVM) durchgeführt. Auftraggeberin ist die Coca-Cola Europacific Partners Deutschland GmbH (CCEP DE). Der Endbericht liegt seit März 2023 vor.

Die Studie untersucht, welche ökologischen Auswirkungen ein veränderter, prioritärer Materialkreislauf auf die Umweltbilanz des PET-Stoffkreislaufs für Getränkeflaschen hat unter Berücksichtigung der Stoffflussbilanz, des Materialerhalts und der Materialbindung sowie der Treibhausgasbilanz. Neben einer Betrachtung des IST-Zustands im Jahr 2021 definiert die Untersuchung dabei auch Szenarien für das Jahr 2025.

Kontakt:

**Coca-Cola Europacific Partners Deutschland
GmbH
Stralauer Allee 4
10245 Berlin**

Marlen Knapp
Senior Manager Communications

mknapp@ccep.com
+4915161370119

**ifeu Institut für Energie- Umweltforschung
gGmbH
Wilckensstraße3
69120 Heidelberg**

Benedikt Kauertz
Studienleiter

benedikt.kauertz@ifeu.de
+496221476757