



PlastikBudget – Wieviel Kunststoff verträgt die Umwelt?

Plastik in der Umwelt – Quellen · Senken · Lösungsansätze

Kunststoffe, die durch gezielten Einsatz, Achtlosigkeit, Verschleiß oder Verwitterung in die Umwelt gelangen, sind ein wachsendes Problem unserer Konsum- und Wegwerfgesellschaft. Doch welche Menge an Plastik ist für die Umwelt gerade noch akzeptabel? Wie lange dauert es, bis Kunststoffe vollständig abgebaut sind? Um diese Fragen zu beantworten, will das Verbundprojekt PlastikBudget ein wissenschaftlich begründetes Pro-Kopf-Budget vorschlagen und damit eine anschauliche Grundlage für künftige politische Entscheidungen erarbeiten.

Datengrundlage als Basis für Budgetansatz

Die weltweite Kunststoffproduktion wächst und ist in vielen Ländern ein wichtiger Wirtschaftsfaktor. Gleichzeitig landen am Ende ihres Lebenswegs viele Kunststoffabfälle in den Böden und Ozeanen. Bereits heute beträgt das Verhältnis von Kunststoff zur Biomasse aus dem Meer 1:5, bis 2050 kann es auf 1:1 ansteigen. Diese aktuellen Zahlen belegen, wie wichtig eine nachhaltigkeitsorientierte Wende im Umgang mit Kunststoffen ist.

Die globale und generationsübergreifende Dimension des Problems erfordert, dass Wissenschaft, Politik, Wirtschaft und Konsumenten gemeinsam zur Lösung beitragen. Um den künftigen Umgang mit Plastik politisch zu regeln, ist es notwendig, Zielgrößen für Kunststoffemissionen zu formulieren. Dazu dient der im Rahmen des Vorhabens zu entwickelnde Budgetansatz. Damit sollen die zulässigen weltweiten Gesamtmengen und die jährlichen Pro-Kopf-Emissionen von Kunststoffen in die Umwelt festgelegt werden können.



Große und kleine Kunststoffteile gelangen aus verschiedenen Quellen in die Umwelt.

Die Projektpartner führen dazu wissenschaftliche Erkenntnisse zu den Quellen, Mengen und Wirkungen von Kunststoffen in der Umwelt und die Interessen relevanter Akteure zusammen. Dabei soll nicht vorrangig ein bestimmtes Budget festgelegt werden. Die Forschenden wollen vielmehr Wege aufzeigen, wie dieses aus empirisch gesicherten Daten und gesellschaftlichen Wertvorstellungen abgeleitet werden kann, um so eine breit akzeptierte Grundlage für zukünftige politische Entscheidungen zu schaffen.

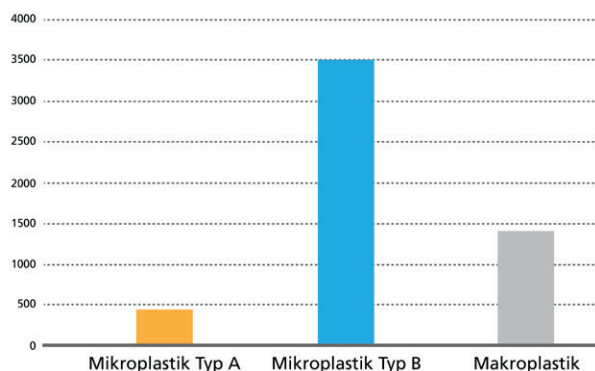
Plastikmüll in Ökobilanzen berücksichtigen

Regelungen zu Kunststoffemissionen setzen darüber hinaus voraus, dass Produkte, Prozesse und Konsumpraktiken hinsichtlich ihrer freigesetzten Menge an Kunststoff und nachgelagerten Umweltwirkungen bilanzierbar und somit vergleichbar sind. Das Verbundvorhaben entwickelt dazu eine Wirkungsabschätzungsmethodik mit entsprechenden Umweltindikatoren; damit kann Plastikmüll in Ökobilanzen angemessen berücksichtigt werden. Dies ist grundsätzlich zwar schon heute möglich: Toxische Wirkungen z. B. durch im Plastik enthaltene Stoffe wie Weichmacher können mit den üblichen Kategorien einer Ökobilanz erfasst werden. Ebenso der Flächenverbrauch durch Müllansammlungen an Land und im Meer oder klimarelevante Wirkungen wie die Speicherung von Kohlenstoff im Plastikmüll. Durch die große Bedeutung, die das Thema Plastik in den letzten Jahren in der Umweltdiskussion gewonnen hat, will das Projektteam aber auch neue Kategorien für Umweltwirkungen prüfen. Diese könnten z. B. das Sterben von Meereslebewesen durch Mikroplastik, die Gefahr, dass sich kleinste Kunststoffteilchen in der Nahrungskette anreichern oder die negativen ästhetischen Folgen durch Kunststoff in der Umwelt bewertbar machen.

Gesellschaft und Wirtschaft sensibilisieren

Um die Idee eines Plastikbudgets umzusetzen, sind Kommunikationsstrategien, die das Verständnis für politische Entscheidungen erhöhen sowie die Bürgerinnen und Bürger und die Wirtschaft für die Problematik von Kunststoffemissionen sensibilisieren, von entscheidender Bedeutung. Wie so eine Kommunikation aussehen kann, ob sie sich im Realitätscheck bewährt und mit welchen Widerständen man in Zukunft rechnen muss, sind weitere wichtige Leitfragen im Projekt.

Die Ergebnisse von PlastikBudget sollen u. a. in Normungsprozesse wie VDI-Richtlinien sowie DIN-/ISO-Normen und politische Strategien, z. B. die Meeresschutzrahmenrichtlinie, nationale Nachhaltigkeitsstrategie oder den Circular Economy Action Plan der EU einfließen.



Aktuelle Schätzungen zu den Kunststoffemissionen in Deutschland in Gramm pro Kopf und Jahr (g/cap a); Mikroplastik wird unterschieden in Typ A (absichtliche oder unfallbedingte Freisetzung) und Typ B (Freisetzung durch Verschleiß und Verwitterung).

Forschungsschwerpunkt

Plastik in der Umwelt – Quellen • Senken • Lösungsansätze

Projekttitle

Entwicklung von Budgetansatz und LCA-Wirkungsabschätzungsmethodik für die Governance von Plastik in der Umwelt (PlastikBudget)

Förderkennzeichen

01UP1702A-B

Laufzeit

01.11.2017 – 31.10.2020

Fördervolumen des Verbundprojektes

ca. 1 Mio. Euro

Kontakt

Fraunhofer UMSICHT,
Bereich Produkte, Abteilung Nachhaltigkeits- und
Ressourcenmanagement
Jürgen Bertling
Osterfelder Straße 3
46047 Oberhausen
Tel.: +49 (0) 208 8598-1168
E-Mail: juergen.bertling@umsicht.fraunhofer.de

Projektpartner

Kulturwissenschaftliches Institut Essen (KWI), Essen

Internet

www.plastikbudget.de

Herausgeber

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)
Referat Ressourcen, Kreislaufwirtschaft; Geoforschung,
53170 Bonn
Referat Systemische Mobilität; Zukunftsstadt, 53170 Bonn

Redaktion und Gestaltung

Projektträger Karlsruhe (PTKA)
DLR Projektträger

Druck

BMBF

Bildnachweise

Vorderseite: Fraunhofer UMSICHT, Leandra Hamann
Rückseite: Fraunhofer UMSICHT

Stand

November 2018

www.bmbf.de