

# PLASTIKBUDGET

## Entwicklung von Budgetansatz und LCA-Wirkungsabschätzungsmethodik für die Governance von Plastik in der Umwelt

Jürgen Bertling\* (Koordinator), Daniel Maga, Nils Thönemann

Fraunhofer UMSICHT, Osterfelder Str. 3, 46047 Oberhausen, [www.umsicht.fraunhofer.de](http://www.umsicht.fraunhofer.de)

Telefon\* 0208 8598-1168, E-Mail\* [juergen.bertling@umsicht.fraunhofer.de](mailto:juergen.bertling@umsicht.fraunhofer.de)

Steven Engler, Stefan Schweiger

Kulturswissenschaftliches Institut (KWI), Goethestraße 31, 45128 Essen

Um politische und unternehmerische Entscheidungen zu legitimieren, ist es erforderlich Emissionsziele zu formulieren und einzelne Beiträge von Produkten und Technologien quantifizieren zu können.

Im Rahmen des Projekts soll dazu ein Emissionsbudget abgeleitet werden und die Methode der Ökobilanzierung weiterentwickelt werden.

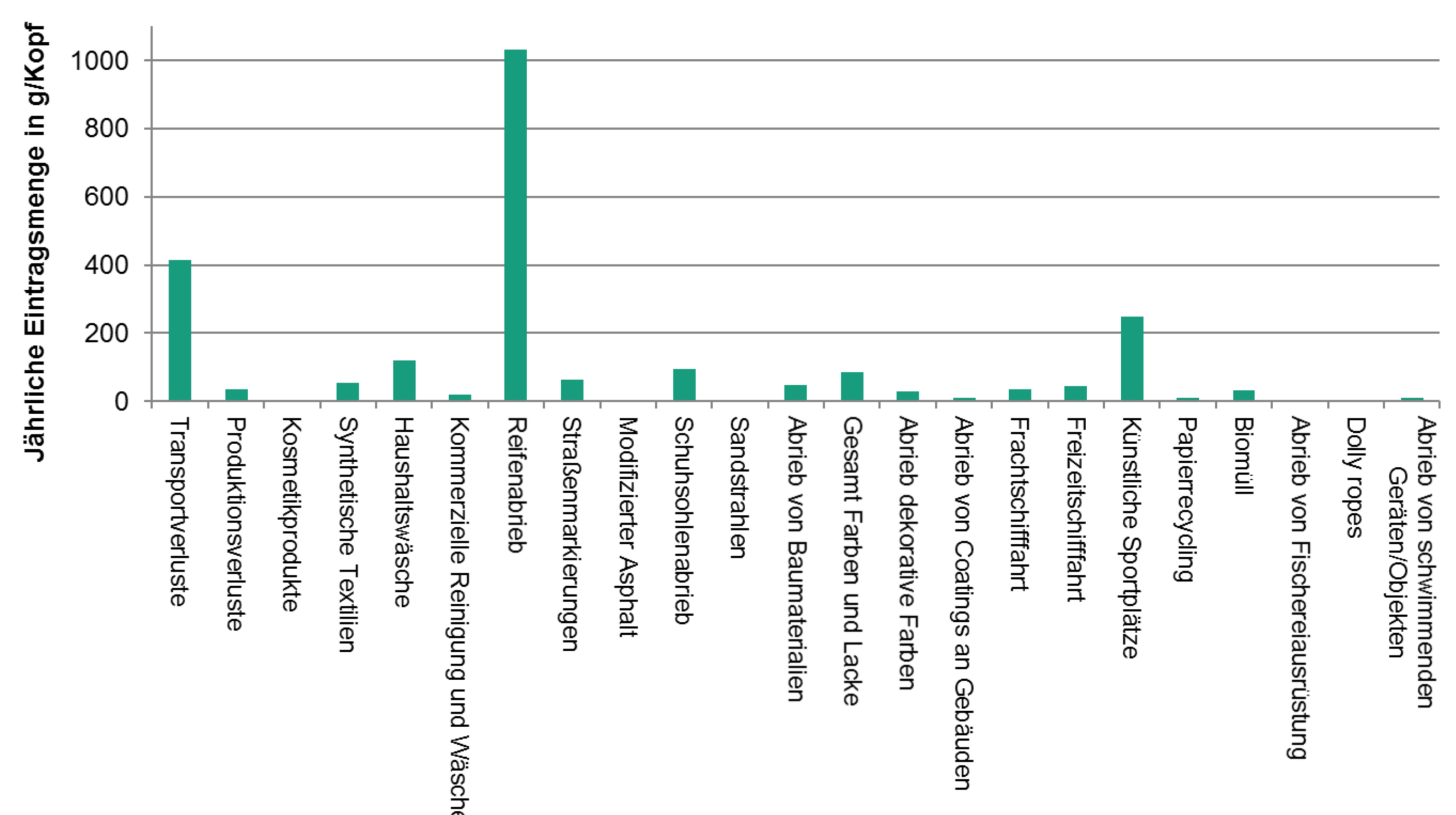
**Budgetansatz:** Ein vorläufiger adhoc-Ansatz für das Emissionsbudget muss ausdifferenziert werden. Dazu sind die Quellen für Mikro- und Makroplastik zu quantifizieren, Umweltschicksale (Fragmentierung und Abbau) zu prognostizieren, eine Gewichtung anhand erwartbarer Gefährdungen vorzunehmen und die noch akzeptable Menge »Plastik in der Umwelt« in einem Multistakeholderansatz festzulegen.

$$\dot{m}_{\text{Eintrag}} = \frac{m_{\text{PML,max}}}{\tau_{\text{degr.}} \cdot n_{\text{Weltbevölkerung}}} = \frac{150 \text{ Mt}}{100 \text{ a} \cdot 7,3 \cdot 10^9} \approx 200 \frac{\text{g}}{\text{cap a}}$$

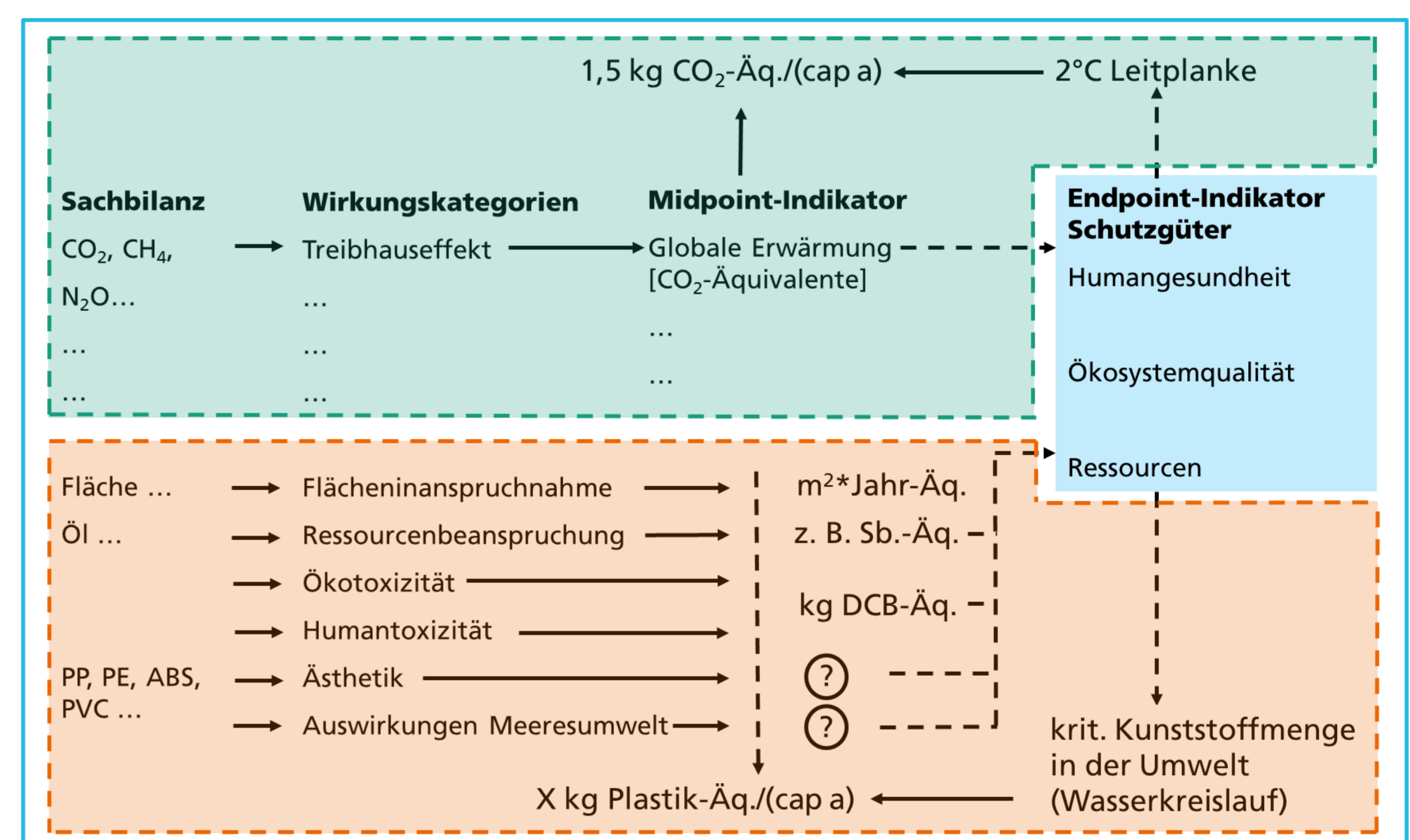
**Wirkungsabschätzungsmethodik:** Zunächst ist zu prüfen, ob die bestehenden Wirkungskategorien weiterentwickelt werden können und/oder die Entwicklung einer eigenen Wirkungskategorie für Plastic Litter notwendig ist. Für Freisetzung, Verteilung und Verbleib (Fate Factor), Exposition (Exposure Factor) und Wirkungen (Effect Factor) ist Literatur auszuwerten und Quantifizierungsmethoden abzuleiten. Expertenworkshops und -dialoge begleiten die Entwicklung und sorgen für den Anschluss an die LCA-Community,.


**IN ZUSAMMENARBEIT MIT zahlreichen Bürgern sowie Stakeholdern aus Politik, Wirtschaft, Zivilgesellschaft und Wissenschaft**

### Quellen und Mengen (vorläufige Schätzung)



### Konzept für Budgetansatz und LCA-Wirkungsabschätzungsmethodik



 Budgetansatz für die Plastic-Litter-Problematik

 Budgetansatz für Klimawandel