

Zigarettenfilter im Abwasser

Plastikgehalt belastet die Umwelt – Ursachen und Maßnahmen



Achtlos entsorgte Zigarettenfilter aus einem Straßengully. Die Filter gelangen über Straßengullys und Verwehung in die Umwelt.

Foto: © FIW

„Achtlos entsorgte Zigarettenfilter sind ein Umweltproblem. Der bestehende rechtliche Rahmen reicht nicht aus, um dieses zu verhindern.“

Dr.-Ing. Marco Breitbarth, Universität Kassel

Schätzungsweise **11 Milliarden Zigarettenfilter**¹ gelangen in Deutschland jährlich in die Umwelt. Sie bestehen meist aus Celluloseacetat, einer Plastikart. Zudem enthalten Zigarettenfilter auch zahlreiche andere Giftstoffe.

Die Europäische Union hat Zigarettenfilter deshalb in die Einwegkunststoffrichtlinie aufgenommen. Sie setzt dabei auf die Verantwortung der Hersteller hinsichtlich Aufklärung, Abfallvermeidung und Reinigung. Aus Sicht der Wissenschaft sind jedoch umfassendere Maßnahmen notwendig.

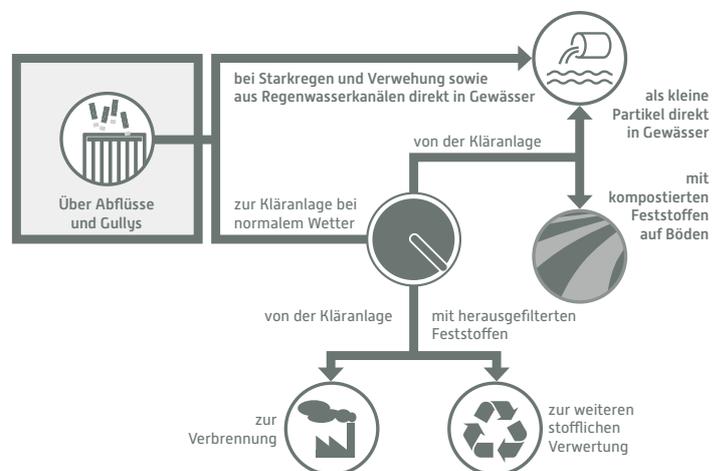
Wie gelangen Zigarettenfilter über das Abwasser in die Umwelt?

Zigarettenfilter werden oft im Freien entsorgt und verschmutzen direkt die Umwelt oder landen in Straßengullys. Von den Gullys spült es sie mit dem Abwasser entweder direkt in Gewässer oder in die Kläranlagen. Allein in die Kläranlage Aachen gelangen pro Jahr **8 Millionen Filter!**

Aus den Kläranlagen können Filterfasern über den Ablauf direkt in Gewässer gelangen und zudem über den Klärschlamm auch auf Äcker. Problematisch ist auch der direkte Eintrag in Gewässer über Niederschlagskanäle sowie bei Starkregen über Regenüberläufe in Rückhaltebecken an den Kläranlagen vorbei.

Bei Maßnahmen gegen die Verschmutzung sind verschiedene Aspekte zu beachten:

1. Zigarettenfilter werden überall im öffentlichen Raum achtlos/unsachgemäß entsorgt und verschmutzen Gewässer und Böden.
2. Eine flächendeckende Beseitigung der Zigarettenfilter ist nicht möglich.



Unsachgemäß entsorgte Zigarettenfilter können auf mehreren Wegen über das Abwasser in Gewässer und Böden gelangen.
Abbildung: © Maria Daskalakis/pixabay.com

¹ Quelle: <https://de.statista.com/infografik/13999/verbrauch-von-verschiedenen-plastikprodukten/>

Forschung zur Vermeidung des Eintrags von Plastik in das Abwasser

Das interdisziplinäre Projekt „Umweltpolitische Instrumente zur Reduzierung der Plastikverschmutzung von Binnengewässern über Entwässerungssysteme“ untersucht und klassifiziert exemplarisch das Aufkommen von mindestens

1 mm großen Plastikteilen in Kläranlagen und Straßenentwässerungen in den Kommunen Aachen, Roetgen, Simmerath und Stollberg. Befragungen und ein Laborexperiment stützen die Analysen. Davon ausgehend werden Vorschläge für umweltpolitische Instrumente zur Vermeidung der Einträge entwickelt.

3. Weil meist nicht festgestellt werden kann, wer die Zigarettenfilter in die Umwelt entsorgt, sind direkte Gegenmaßnahmen ausgeschlossen.
4. Die Erfahrung zeigt: Informationen zur Förderung korrekten Verhaltens, wie sie die Einwegkunststoffrichtlinie vorsieht, und auch finanzielle Anreize wirken nur bedingt.

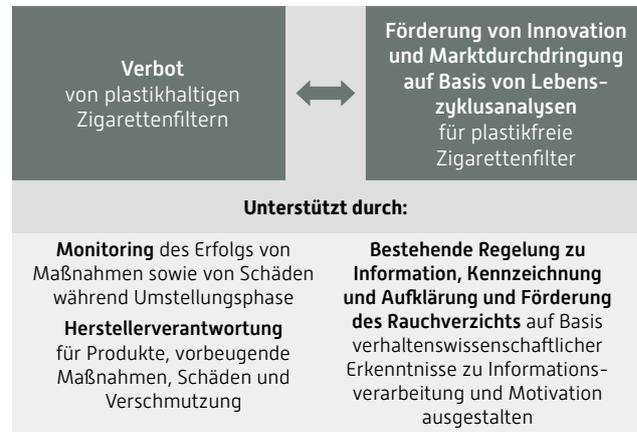
Effektive Maßnahmen gegen Zigarettenfilter in der Umwelt sind notwendig.

Am wirksamsten ist eine Umstellung auf plastikfreie Zigarettenfilter. Damit dies gelingt, wäre z. B. die Einwegkunststoffrichtlinie um ein Verbot plastikhaltiger Filter zu erweitern. Um die generelle Umweltverschmutzung durch Plastikprodukte zu stoppen, wird es jedoch nicht ausreichen, sondern dafür ist eine umfassende Kunststoffstrategie erforderlich, die alle beteiligten Akteure adressiert.

 Gesetzgeber	<ul style="list-style-type: none"> • Einwegkunststoffrichtlinie erweitern • Kunststoffprogramm zum grundlegenden Umgang mit dem Material Plastik erarbeiten • Rauchverzicht motivieren
 Raucher:innen	<ul style="list-style-type: none"> • Plastikfreie Zigaretten kaufen • Korrekt entsorgen • Rauchverzicht
 Handel	<ul style="list-style-type: none"> • Plastikfreie Zigaretten anbieten
 Hersteller	<ul style="list-style-type: none"> • Plastikfreie Zigaretten produzieren und in den Verkehr bringen • Verantwortung übernehmen
 Öffentliche Hand	<ul style="list-style-type: none"> • Korrekte Entsorgung fördern • Eintrag vom Abwasser in Gewässer und Böden verhindern

Um die Umweltverschmutzung durch Zigarettenfilter zu verhindern, sind viele Akteure gefragt. Die Grundlagen muss der Gesetzgeber schaffen.

Abbildung: © Maria Daskalakis/pixabay.com



Empfehlungen für Maßnahmen gegen die Plastikverschmutzung durch Zigarettenfilter.

Abbildung: © Maria Daskalakis

IMPRESSUM

Autor*innen

Daskalakis, Maria*; Kollmorgen, Florian*; Breitbarth, Marco*; Kerger, Sebastian**; Hentschel, Anja***; Kaser, Simon***

Institution

Universität Kassel, AG Umweltpolitik*; Forschungsinstitut für Wasser- und Abfallwirtschaft an der RWTH Aachen (FiW) e.V.**; Hochschule Darmstadt, Fachgebiet Umwelt- und Energierecht***

Kontakt

daskalakis@uni-kassel.de

Gestaltung

Noreen Matthes, Ecologic Institute; Tanja Dohr, FiW Aachen

Stand

April 2022

www.bmbf-plastik.de

 @plastik_umwelt

Dieses Factsheet wurde im Rahmen des Forschungsschwerpunkts „Plastik in der Umwelt“ (Laufzeit 2017-2022) erstellt, gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF). Für die Inhalte des Fact Sheets sind allein die Autor*innen verantwortlich. Sie spiegeln nicht die offizielle Meinung des BMBF wider.

Daskalakis, Maria; Kollmorgen, Florian; Breitbarth, Marco; Hentschel, Anja; Kaser, Simon; Kaskel, Myriam (2022): Zigarettenfilter im Abwasser: Plastikgehalt belastet die Umwelt – Ursachen und Maßnahmen Factsheet 13 des BMBF-Forschungsschwerpunkts Plastik in der Umwelt.

Alle Factsheets dieser Reihe finden Sie unter:

<https://bmbf-plastik.de/de/ergebnisse/factsheets>