

For our Environment

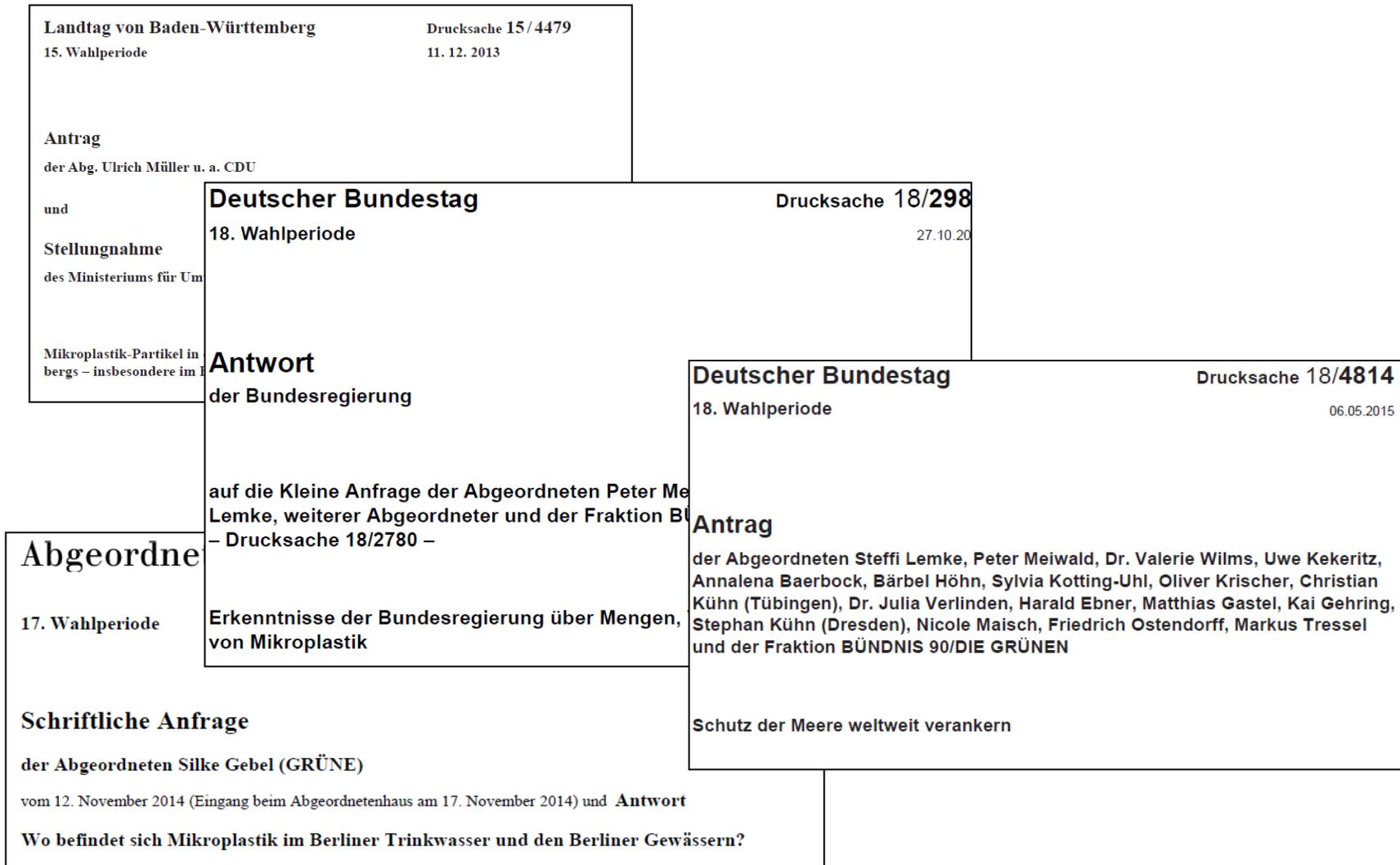
Umwelt 
Bundesamt

Regulierung und Harmonisierung – Die Beschränkung von Mikroplastik unter REACH sowie weitere Maßnahmen der EU

Marcus Gast (Umweltbundesamt)

FORUM WASCHEN Multiplikatorentagung 2024
Fulda, den 15.03.2024

Mikroplastik: Ein Thema beschäftigt die Politik



Ursprung der Diskussion: Der Schutz der Meere



Abfall am Spülsaum eines Strandes - Quelle: Sablin, fotolia.com

Plastikpartikel – Unterscheidung nach Größe

Bisher gibt es keine international anerkannte Definition von Mikroplastik. **Im Meeresschutz** hatte man sich jedoch auf folgende Definition für Mikroplastik geeinigt: *„Mikroplastik sind Plastik-Partikel, die fünf Millimeter und kleiner sind.“*

Bezeichnung	Größe
Makroplastik	> 25 mm
Mesoplastik	5 – 25 mm
große Mikroplastikpartikel	1 – 5 mm
kleine Mikroplastikpartikel	< 1 mm

Plastikpartikel – Unterscheidung nach Herkunft

- Je nach Herkunft wird zwischen **primärem** und **sekundärem Mikroplastik** unterschieden.
- Als primäres Mikroplastik werden Partikel bezeichnet, die absichtlich zur Weiterverarbeitung, zur direkten Verwendung oder als Zusatz für Produkte hergestellt werden, um dort eine bestimmte Funktion zu erfüllen.
- Sekundäres Mikroplastik wird unabsichtlich gebildet und entsteht durch physikalischen, biologischen und chemischen Abbau größerer Kunststoffteile oder -partikel, z.B. durch Reifenabrieb, Faserabrieb in Privathaushalten (beim Wäschewaschen synthetischer Textilien), Verwitterung von Geotextilien oder Verwitterung von Kunststoff(abfällen) im Allgemeinen.*

*Quelle: https://www.reach-clp-biozid-helpdesk.de/DE/Home/Mikroplastik/Mikroplastik_node.html

Primäres Mikroplastik – Menge und Verwendung

- Die jährlich verwendete Menge primärem Mikroplastiks liegt in der EU schätzungsweise bei ca. 145 000 Tonnen*.
- Thermoplastische Kunststoffpellets werden z. B. bei der industriellen Herstellung von Folien oder Formbauteilen verwendet.
- Auch in Landwirtschaft und Gartenbau, in Kosmetika, Wasch- und Reinigungsmitteln, Lebensmittelzusatzstoffen, Farben und Lacken, In-vitro-Diagnostika, Medizinprodukten, Human- und Tierarzneimitteln und in der Öl- und Gasindustrie werden diese eingesetzt.
- Sie werden dort z. B. als Einstreumaterial für Kunstrasenplätze, Füllstoffe, Bindemittel, Filmbildner, Schleifpartikel, Trägerstoffe, Stabilisatoren, Filter, **Trübungsmittel**, zur gezielten Freisetzung von Wirkstoffen, zur **Verkapselung von Duftstoffen**, als Antischaummittel oder als Strahlmittel zur industriellen Oberflächenbehandlung verwendet.

*Quelle: https://www.reach-clp-biozid-helpdesk.de/DE/Home/Mikroplastik/Mikroplastik_node.html

Mikroplastik – was ist in den letzten Jahren passiert?

- Die Europäische Chemikalienagentur (ECHA) hat im Januar 2019 einen ersten Beschränkungsvorschlag hinsichtlich der Verwendung von zu Mikroplastik in Produkten vorgelegt.
- Vorgeschlagen wurde ein Verbot der Verwendung von primärem Mikroplastik unter REACH in Anhang XVII. Das geplante Verbote umfassen verschiedene Produktarten wie z. B. Kosmetika, Detergenzien, Farben und Glasuren.
- Weiterhin sollen Maßnahmen zur Verminderung der Freisetzung von sekundärem Mikroplastik geprüft werden.

Mikroplastik – aktueller Stand

- Die ECHA führte dazu eine öffentliche Konsultation durch und legte im August 2022 einen Gesetzentwurf vor.
- Am 26. April 2023 stimmten die nationale Experten im REACH-Ausschuss für den von der Kommission ausgearbeiteten Verordnungsentwurf.
- Der Verordnungsentwurf unterlag einer dreimonatigen Prüfung durch das Europäische Parlament und den Rat, bevor er von der Kommission angenommen wurde.
- Der Verordnungstext wurde am 27.09.23 im EU-Amtsblatt veröffentlicht und ist 20 Tage nach der Veröffentlichung in Kraft getreten.

Beschränkung des Inverkehrbringens von Mikroplastik unter REACH

- Die Verordnung bezeichnet „Mikroplastikpartikel“ als „synthetischen Polymermikropartikel“.
- *Synthetischen Polymermikropartikel: [...]*
- **Absatz 1:**
- *Dürfen nicht als solche oder, wenn die synthetischen Polymermikropartikel vorhanden sind, um eine gewünschte Eigenschaft zu verleihen, in Gemischen in einer Konzentration von 0,01 Gewichtsprozent oder mehr in Verkehr gebracht werden*

Mikroplastik – Ausnahmen (1)

Absatz 4:

Absatz 1 **gilt nicht für** das Inverkehrbringen von

- a) synthetischen Polymermikropartikeln als solche oder in Gemischen zur **Verwendung in Industrieanlagen**;
- b) **Arzneimitteln** [...] und **Tierarzneimitteln** [...]
- c) **EU-Düngeprodukten** [...];
- d) **Lebensmittelzusatzstoffen** [...];
- e) **In-vitro-Diagnostika**, einschließlich Produkte im Sinne der Verordnung (EU) 2017/746 [...];
- f) **Lebensmitteln** im Sinne des Artikels 2 der Verordnung (EG) Nr. 178/2002, [...], **und Futtermitteln** [...].

Mikroplastik – Ausnahmen (2)

Absatz 5:

Absatz 1 gilt nicht für das Inverkehrbringen [...]:

- a) synthetische Polymermikropartikel, **die durch technische Mittel so eingeschlossen sind, dass eine Freisetzung in die Umwelt verhindert wird**, wenn sie während der vorgesehenen Endanwendung vorschriftsmäßig verwendet werden;
- b) synthetische Polymermikropartikel, **deren physikalische Eigenschaften** während der vorgesehenen Endanwendung **dauerhaft so verändert werden, dass das Polymer nicht mehr in den Anwendungsbereich dieses Eintrags fällt**;
- c) synthetische Polymermikropartikel, **die** während der vorgesehenen Endverwendung **dauerhaft in eine feste Matrix integriert werden**.

Mikroplastik – Übergangsfristen

- **“Microbeads” zur Verwendung als Abrasiva** in Detergenzien oder kosmetischen Mitteln: **keine Übergangsfristen.**
- Verwendung in rinse-off-Kosmetik: 4 Jahre
- Verwendung in leave-on-Kosmetik: 6 Jahre
- Verwendung in dekorativer Kosmetik / Make-up: 12 Jahre
- Verwendung zur Verkapselung von Duftstoffen: 6 Jahre
- Verwendung in Detergenzien, Wachse, Poliermittel und Lufterfrischer: 5 Jahre
-

Mikroplastik – die Definition (1)

Eintrag Nr. 78. **Synthetische Polymermikropartikel:**

feste Polymere, **die beide** der folgenden **Bedingungen erfüllen:**

- a) sie sind in Partikeln enthalten und machen mindestens 1 Gewichtsprozent dieser Partikel aus oder bilden eine kontinuierliche Oberflächenbeschichtung auf Partikeln;
- b) mindestens 1 Gewichtsprozent der unter Buchstabe a genannten Partikel erfüllt eine der folgenden Bedingungen:
 - i) alle Dimensionen der Partikel sind gleich oder kleiner als 5 mm;
 - ii) die Länge der Partikel ist gleich oder kleiner als 15 mm und das **Verhältnis von Länge zu Durchmesser** ist größer als 3.

Mikroplastik – die Definition (2)

Die folgenden Polymere sind von dieser Bezeichnung [„synthetische Polymermikropartikel“] ausgenommen:

- a) Polymere, die das Ergebnis eines Polymerisationsprozesses sind, der in der Natur stattgefunden hat, unabhängig von dem Verfahren, mit dem sie extrahiert wurden, und bei denen es sich nicht um chemisch veränderte Stoffe handelt;
- b) Polymere, die nachweislich gemäß Anlage 15 [biologisch] abbaubar sind;**
- c) Polymere, die nachweislich gemäß Anlage 16 eine Löslichkeit über 2 g/l aufweisen;
- d) Polymere, die in ihrer chemischen Struktur keine Kohlenstoffatome enthalten.

Mikroplastik – die Definition (3)

Absatz 2: [...] Begriffsbestimmungen:

- a) ‚Partikel‘ bezeichnet ein winziges Materialteilchen, ausgenommen einzelne Moleküle, mit definierten physischen Grenzen;
- b) ‚Feststoff‘ bezeichnet einen anderen Stoff oder ein anderes Gemisch als eine Flüssigkeit oder ein Gas.
- c) ‚Gas‘ bezeichnet einen Stoff oder ein Gemisch, der bzw. das [...] vollständig gasförmig ist.
- d) ‚Flüssigkeit‘ bezeichnet einen Stoff oder ein Gemisch, der bzw. das eine der folgenden Bedingungen erfüllt: [...]
- e) ‚Make-up-Produkt‘ bezeichnet jeden Stoff oder jedes Gemisch, der bzw. das dazu bestimmt ist, äußerlich mit bestimmten Teilen des menschlichen Körpers, [...], in Berührung zu kommen, und zwar zu dem [...] Zweck, ihr Aussehen zu verändern.

Prüfmethoden für die biologische Abbaubarkeit gemäß Anlage 15

Es muss nachgewiesen werden, dass die Polymere **in allen drei** Umweltkompartimenten abbaubar sein:

- Kompartiment 1: Süß-, Flussmündungs- oder Meerwasser
- Kompartiment 2:
 - a) Süßwasser-, Flussmündungs- oder Meersediment oder
 - b) Grenzfläche zwischen Süß-, Flussmündungs- oder Meerwasser und dem jeweils korrespondierenden Sediment
- Kompartiment 3: **Boden**

Die zulässigen Prüfmethoden sowie die zu erreichenden Grenzwerte sind in der Anlage 15 beschrieben.

Und bei sekundärem Mikroplastik? (1)

- Maßnahmen, um die Freisetzung von sekundärem Mikrokunststoffen zu reduzieren, sind Teil der EU Plastikstrategie und der EU Textilstrategie.
- Die Kommission plant für synthetische **Textilien** eine Reihe von Maßnahmen, insbesondere durch verbindliche Anforderungen an die Produktgestaltung, um die Freisetzung zu reduzieren.
- Diese Maßnahmen sollen der Ecodesign-Verordnung umgesetzt werden.

Und bei sekundärem Mikroplastik? (2)

- Neben der Produktgestaltung der **Textilien** betreffen die Maßnahmen die Herstellungsverfahren, **Vorwäsche in industriellen Fertigungsanlagen**, Produktkennzeichnung und Förderung innovativer Materialien.
- Weiteren Optionen sind:
- **Waschmaschinenfilter**, durch die die Freisetzung von Mikroplastik beim Waschen um bis zu 80 % reduziert werden kann, die Entwicklung milder Waschmittel, Pflege- und Waschanleitungen, die **Behandlung von Textilabfällen** und Vorschriften für eine **bessere Behandlung von Abwasser und Klärschlamm**.

Und bei sekundärem Mikroplastik? (3)

- Maßnahmen zur Reduktion des Eintrags von **Reifenabrieb** sollen geprüft und folgende Themen untersucht werden:
- Anforderungen einschließlich neuer Materialien und Entwicklung einer Norm für Reifenabrieb
- Untersuchung des Potenzials runderneuerter Reifen
- Untersuchung der Zusammenhänge von Fahrzeugtyp, Straßenbeschaffenheit und Fahrerverhalten auf die Emissionen von Mikroplastik
- Erhöhung der Abscheidung von Mikroplastik auch durch grüne Infrastruktur

Und bei sekundärem Mikroplastik? (4)

- Maßnahmen zum **Management von Abfällen** sowie **Regelungen für Kunststoffprodukte** werden geprüft:
- Vermeidung von Pelletverlusten zur Reduzierung der Freisetzung von Mikroplastik
- **Regelungen für Einwegkunststoffprodukte**
- **Erhöhung des werkstofflichen Recycling von Kunststoffabfällen**
- Anforderungen an biobasierten, biologisch abbaubaren und kompostierbaren Kunststoffe.
- Regelungen für Fanggeräte (Fischernetze usw.).
- Bekämpfung von Meeresmüll

Weitere Information finden sie unter

- https://environment.ec.europa.eu/strategy/plastics-strategy_de
- <https://echa.europa.eu/de/hot-topics/microplastics>
- https://environment.ec.europa.eu/topics/plastics/microplastics_en
- https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12823-Umweltverschmutzung-durch-Mikroplastik-Ma%C3%9Fnahmen-zur-Eindammung-der-Umweltfolgen_de
- https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12822-EU-Strategie-fur-nachhaltige-Textilien_de
- [Textilstrategie: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=CELEX:52022DC0141](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=CELEX:52022DC0141)
- https://www.reach-clp-biozid-helpdesk.de/DE/Home/Mikroplastik/Mikroplastik_node.html
- <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32023R2055>

Thank you for your attention

Umweltbundesamt

Fachgebiet IV 2.6

Wassergefährdende Stoffe

Wörlitzer Platz 1

06844 Dessau-Roßlau

Telefon: 0340 / 2103 3154

Mail: detergenzien@uba.de

Postanschrift:

Postfach 1406, 06813 Dessau-Roßlau

