



Textiles Mikroplastik in der Umwelt: Anforderung an Lösungsansätze

Caroline Kraas – WWF Deutschland



Globale Faserproduktion

GLOBAL FIBER PRODUCTION IN 2019
IN MILLION MT (+%)

Textiles Mikroplastik sind Partikel oder Fasern mit unterschiedlichen Durchmessern und einer Faserlänge von < 5 mm.

Polyamide: ~5.6 (~5.0%)

Quelle: TextileExchange (2020): Preferred Fiber and Materials Market Report



Mikroplastik aus Textilien

- **~ 3,2 Mio. Tonnen Mikroplastik** gelangen pro Jahr **in die Umwelt**,
- davon etwa **1,5 Mio. Tonnen in die Ozeane**
- in vielen Studien (mit maritimem Fokus) ist **textiles Mikroplastik der dominante Mikroplastik-Typ**
- **20-35 % des Mikroplastiks** in der Meeresumwelt sind **Fasern aus synthetischer Kleidung**, v. a. Polyester

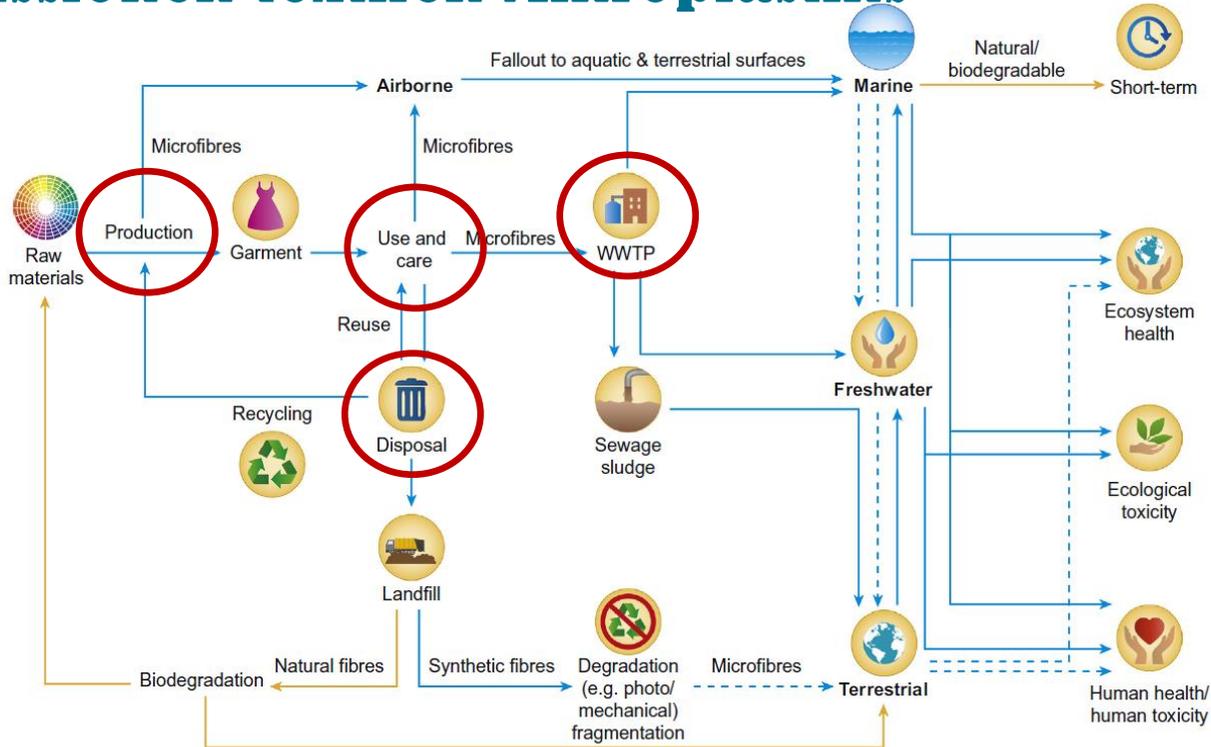




Umweltrisiken durch textiles Mikroplastik

- textiles MP scheint aufgrund der **hohen relativen Oberfläche** eine **größere Umweltwirkung** zu haben als regelmäßig geformte Partikel
- Tendenz zur **Verstrickung im Verdauungstrakt**
- Tendenz zur **Verstrickung beim Bewegen**
- ggf. **verstärkte Aufnahme** von Chemikalien
- ggf. höhere Rückhaltung im Darm und längere Zeit der **Abgabe von Additive**

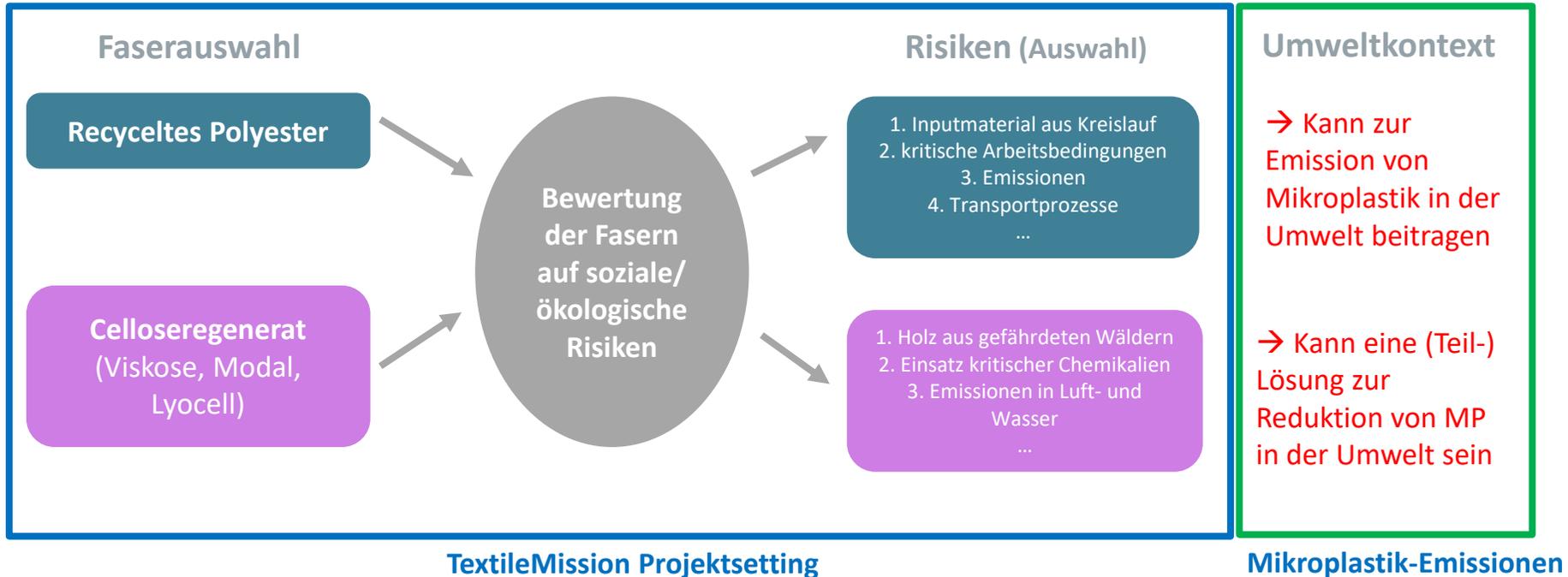
Emissionen textilen Mikroplastiks



Quelle: Henry, Laitala, Klepp (2018): Microplastic pollution from apparel and home textiles.



Einschätzung alternativer Fasermaterialien





Leitfaden für nachhaltigere Fasermaterialien

- 1 Rohstoff- & landesspezifische Bedingungen sind bekannt und geprüft, ggf. mithilfe von Zertifizierungen (höchster Standard, lokale Initiativen).
- 2 Produktionsanlagen und Betriebsweisen sind bekannt und geprüft (nach EU-BAT-Standard).
- 3 Der Einsatz von Energie erfolgt möglichst effizient und aus Basis erneuerbarer Energien.
- 4 Chemikalien werden in geringem Rahmen eingesetzt und im Kreislauf geführt, ansonsten sicher entsorgt.
- 5 Transportwege sind auf ein Mindestmaß reduziert (bspw. integrierte Produktionsweisen).
- 6 Geeignete Sammelsysteme für Altkleider sind eingeführt und mit anschließender Wiederverwendung/Recycling verbunden.
- 7 Textilien sind von Anfang an auf häufige Wiederverwendbarkeit und Recycling ausgelegt.



Anforderungen an Lösungsansätze

AUFGABE

Mikroplastik verhindern:

- a) Produktions- und Transportprozesse
- b) Nutzungsphase
- c) End of life

+ weitere Quellen von Makroplastik in der textilen Wertschöpfungskette

ANFORDERUNGEN

1. verringerte bis keine Emissionen
2. Ganzheitlichkeit mitdenken
3. Ursachen bekämpfen
4. gesamte Lieferkette mitdenken
5. wesentliche Hebel identifizieren
6. branchenübergreifende und einfache Lösungen finden
7. Bewusstsein erzeugen

LEITLINIEN

1. Vermeidung →
Reduktion →
Recycling
2. Mehrweg statt Einweg
3. Qualität vor Quantität
4. fachgerechte und sinnvolle Entsorgung

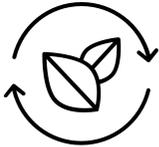
1. Kein Textilfasern/Textilien in die Umwelt!
2. Bewusster Konsum ohne Fast Fashion!
3. Ganzheitliche Lösungen ohne "Impact-Shift"!



Mögliche Lösungsansätze



1. Einsatz alternativer, nachgewiesenen nachhaltiger Fasern



2. Design von langlebigen Textilien mit verringerter Emission

3. verringerter Additiveinsatz (human-/ökotoxikologisch sichere Alternativen)



4. Industrielle Vorbehandlung der Textilien



5. Optimierung der Haushaltswäsche



6. verbesserte Abwasserinfrastruktur und Behandlungseffizienz



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Caroline Kraas

WWF Deutschland

caroline.kraas@wwf.de

wwf.de/mikroplastik

www.wwf.de/stop-plastic/

