

# Plastik überall?

## Im Kreis gedacht: Lösungsansätze der Europäischen Union

Julika Dittrich

Wien, 19. Juni 2019

Plastik in der Umwelt, Plastik im Körper, Plastik überall?  
Plastikverschmutzung, Folgen und mögliche Lösungsansätze



# Agenda

- Was ist das Konzept der Kreislaufwirtschaft im Gegensatz zum linearen Ansatz?
- Kunststoffpolitik der Europäischen Union: Was sind die politischen und rechtlichen Rahmenbedingungen und Zielsetzungen?
- Was sind Herausforderungen und Chancen auf dem Weg zur Kreislaufführung?
- Top Down, Bottom Up & Soziale Innovation
- Circular Futures – Plattform Kreislaufwirtschaft Österreich

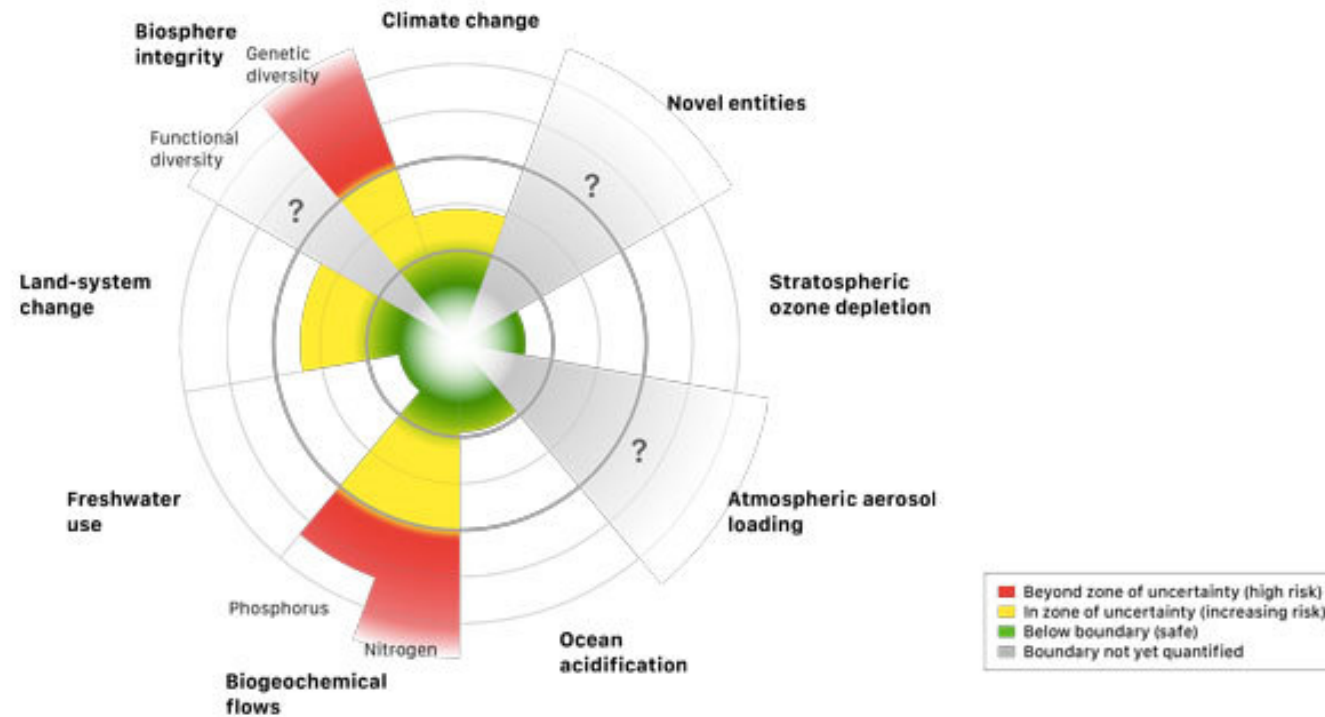
# Vision 2050



“Im Jahr 2050 leben wir gut **innerhalb der ökologischen Belastbarkeitsgrenzen unseres Planeten**. Unser Wohlstand und der gute Zustand unserer Umwelt sind das Ergebnis einer **innovativen Kreislaufwirtschaft**, bei der nichts vergeudet wird und natürliche Ressourcen so nachhaltig bewirtschaftet werden und die Biodiversität so geschützt, geachtet und wiederhergestellt wird, dass sich die Widerstandsfähigkeit unserer Gesellschaft verbessert. Unser CO<sub>2</sub>-armes Wirtschaftswachstum ist längst von der Ressourcennutzung abgekoppelt und somit Schrittmacher für eine sichere und nachhaltige globale Gesellschaft. “

Quelle: 7. EU Umweltaktionsprogramm (2013)

# Überschreitung der planetarischen Grenzen



Source: Steffen et al. 2015

**Geschaffene Wohlstand basiert auf  
enormen Energie- und  
Ressourcenverbrauch**



# **Ressourcenverbrauch: Folgen für Mensch & Natur**



# Agenda 2030 und SDGs (2015)



# Klimaabkommen von Paris (2015)





# EU Kreislaufwirtschaftspaket (2015)

„Den Kreislauf schließen – Ein Aktionsplan der EU  
für die Kreislaufwirtschaft“

**Europäische Kommission (Dez 2015)**

## **Ziel**

Förderung der Kreislaufwirtschaft in jeder Phase der  
Wertschöpfungskette



# Kreislaufwirtschaft als Alternativkonzept zur dominanten linearen Wirtschaft



# Von der linearen Wirtschaft ...

## Lineare Ansatz



# ... zur Kreislaufwirtschaft

**Kreislaufwirtschaft: Ziel – Kreisläufe schließen**



# Kreislaufwirtschaft – Wie funktioniert's? (1/2)

Nutzen und Wert von Produkten, Komponenten und Materialien erhalten:

- Zirkuläres Produktdesign
- Sharing - gemeinsame Nutzung von Produkten
- Wiederverwendung, Reparatur und Wiederaufbereitung
- Recycling

## Kreislaufwirtschaft – Wie funktioniert's? (2/2)

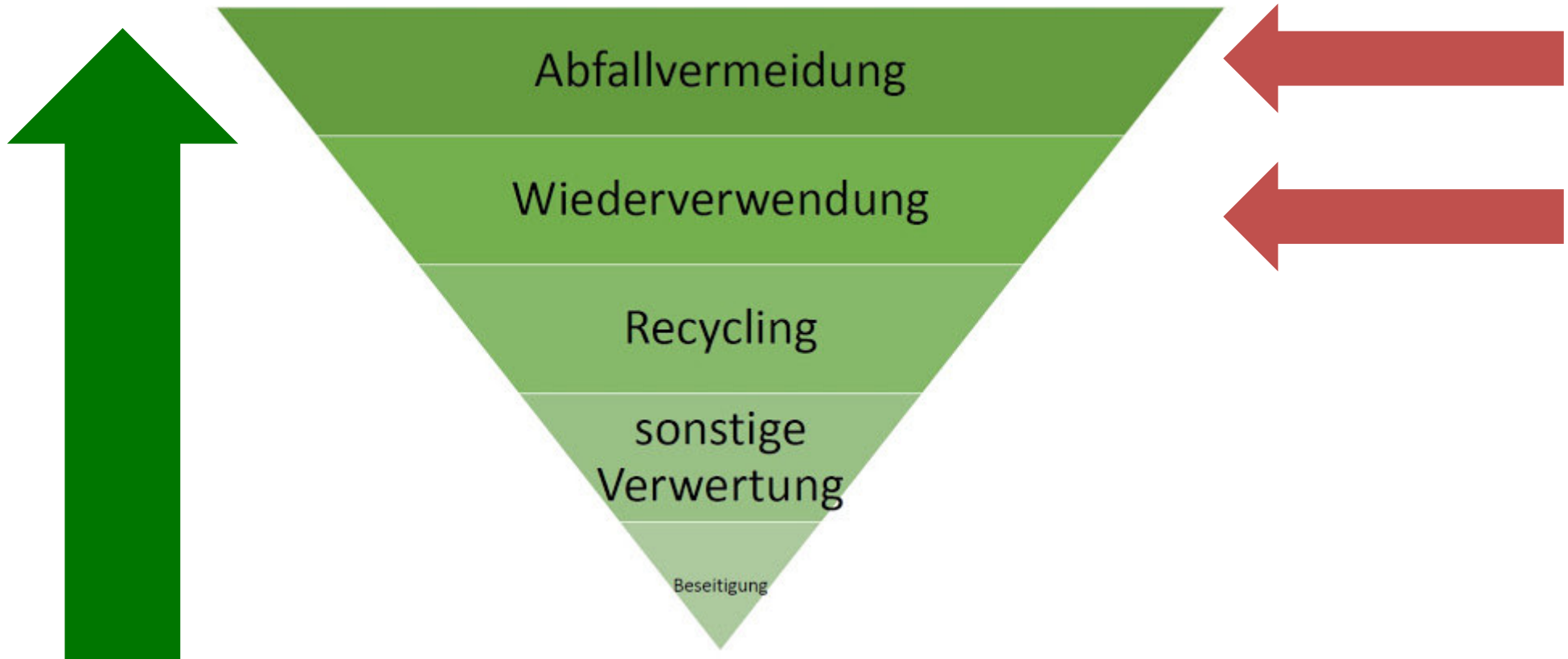
### Zirkuläres Produktdesign

Verändertes Produktdesign ermöglicht Kreislaufführung:  
Langlebigkeit, modulare Bauweise, Verwendung nicht-toxischer  
und leicht trennbarer Stoffe etc. **(Beispiel: Fairphone)**

### Produkt-Service-System und Geschäftsmodell

Es werden keine Produkte mehr verkauft, sondern  
produktersetzende Dienstleistungen angeboten  
(sharing/contracting) **(Beispiel: Waschmaschine)**

# Abfallpyramide



# **Kunststoffe in der Umwelt**

## **Politische Antworten der Europäischen Union**





# Politische Antworten der EU

- **Aktionsplan für die Kreislaufwirtschaft** (übergreifend) (12/2015)-abgeschlossen
  - Abfallrahmenrichtlinie – insbesondere erweiterte Herstellerverantwortung
  - Verpackungs- und Verpackungsabfallrichtlinie
- Europäische **Strategie für Kunststoffe** in einer Kreislaufwirtschaft (1/2018)
- **Richtlinie zu Einwegkunststoffprodukten** (Umsetzung bis Sommer 2021)

# EU Kunststoffstrategie



# EU Kunststoffstrategie (1/2)

Vier Hauptmaßnahmengruppen :

- Verbesserung der **Wirtschaftlichkeit** und der **Qualität** des **Kunststoffrecyclings**
- Reduzierung von **Plastikabfällen** und **Littering**
- Lenkung von **Investitionen** und **Innovationen** in Richtung zirkulärer Lösungen
- Entwicklung **globaler Aktivitäten**

# EU Kunststoffstrategie (2/2)

## Zentrale Zielsetzungen bis 2030:

- **alle** Kunststoffverpackungen in der EU kostengünstig **wiederverwendbar** oder **recyclbar**
- **Recycling** von **über 50%** der in Europa anfallenden Kunststoffabfälle
- **Vervierfachung der Trenn- und Recyclingkapazitäten** gegenüber **2015**
- **Vervierfachung der Nachfrage nach recycelten Kunststoffen**, unterstützt durch einen gut etablierten Markt für Sekundärrohstoffe

# **Richtlinie zu Einwegkunststoffprodukten – “Single Use Plastics”**

# SUP- Richtlinie: Ziel

Richtlinie zur Verringerung der Umweltauswirkungen bestimmter Kunststoffprodukte

**Ziel:** Vermeidung und Verringerung von Kunststoffabfällen im Meer, die durch Einwegkunststoffartikel und Fanggeräte verursacht werden

## Hintergrund:

- **80-85%** der Abfälle aus dem Meer sind aus **Plastik**
- **50%** davon **Einwegkunststoffe**
- **86 %** davon bestehen aus **zehn Einwegkunststoffprodukten**

# SUP-Richtlinie: Verbote

**EU-weite Vermarktungsbeschränkungen (Verbot) für folgende Kunststoffprodukte:**

- Wattestäbchen, Besteck, Teller, Trinkhalme, Rührstäbchen und Luftballonstäbe aus Kunststoff.
- Alle Produkte aus oxo-abbaubaren Kunststoffen.
- Becher, Lebensmittelverpackungen und Getränkebehälter aus expandiertem Polystyrol.

Umsetzung bis 3.Juli 2021

# SUP-Richtlinie: Reduzierung

Maßnahmen zur **Reduzierung des Verbrauchs** von **Lebensmittelverpackungen** und **Getränkebechern** aus **Kunststoff**, z. B. durch:

- Festlegung **nationaler Verbrauchsminderungsziele**,
- **Angebot alternativer Produkte** an der Verkaufsstelle oder
- Sicherstellung, dass **Einwegkunststoffartikel nicht kostenlos** zur Verfügung gestellt werden können

Umsetzung bis 3.Juli 2021





# SUP-Richtlinie: Kennzeichnung

## Maßnahmen zur besonderen Kennzeichnung und Etikettierung bestimmter Produkte

- Bei **Tabakprodukten mit Filter, Getränkebechern, Feuchttüchern** und **Hygieneeinlagen** ist eine klare und standardisierte Kennzeichnung erforderlich.
- Bei Bechern wird die Kennzeichnung direkt auf dem Produkt angebracht.
- Die Kennzeichnung dient dazu, über die **korrekte Abfallentsorgung**, das **Vorhandensein von Kunststoffen** in dem Produkt und die daraus resultierenden **negativen Umweltauswirkungen** zu informieren.

# SUP-Richtlinie: Produktdesign

## Produktdesign:

Einführung von Vorschriften für das Produktdesign

- Deckel müssen an den Getränkeflaschen fest angebracht sein (bis Juli 2025)
- Ziel eines **Anteils von 25 % recyceltem Kunststoff in PET-Flaschen ab 2025** und **von 30 % in allen Kunststoffflaschen ab 2030** (bis Juli 2021)

# SUP-Richtlinie: Erweiterte Herstellerverantwortung

## Erweiterte Herstellerverantwortung

Hersteller werden sich bei folgenden Kunststoffprodukten an Kosten für **Abfallbewirtschaftung, Säuberungsaktionen, Datenerhebung** und **Sensibilisierungsmaßnahmen** beteiligen:

- Lebensmittelverpackungen und Getränkebehälter,
- Flaschen,
- Becher,
- Tüten und Folienverpackungen,
- leichte Tragetaschen und
- Tabakerzeugnisse mit Filter.
- Feuchttücher und Luftballons: dieselben Vorgaben, mit Ausnahme der Sammlungskosten.

# SUP-Richtlinie: Getrenntsammlung

## Getrenntsammlung von Flaschen

- für Einweggetränkeflaschen aus Kunststoff eine Sammelquote von 77 % bis 2025 und
- eine Sammelquote von 90 % bis 2029,

Sammelquote soll durch **Systeme der erweiterten Herstellerverantwortung** oder durch **Pfandsysteme** erreicht werden.

# Herausforderungen



# Herausforderung Nr 1: Daten (1/2)

## Daten zu Stoffströmen und Auswirkungen

- Zwar verbessern sich die Daten zu Kunststoffabfallströmen und deren Auswirkungen, aber es gibt noch viele **Informationslücken**
- Angaben zu **Recyclingquoten** in der EU bisher **überhöht**, weil sie messen, was zum Recycling gesammelt wird, und nicht die endgültigen Recyclingraten.

# Herausforderung Nr.1: Daten (2/2)

Viele Themen sind noch nicht ausreichend erforscht,  
z.B.:

- Nanokunststoffe,
- Auswirkungen von Mikroplastik in Böden
- Toxizität aufgrund chemischer Migration (z. B. von Lebensmittelkontaktmaterialien)

## Herausforderung Nr.2 – Globale Herausforderungen (1/2)



- Weltweiter Handel von Kunststoffmaterialien, -produkten und -abfällen und die daraus resultierende Verschmutzung führen zu einer globalen Krise der Nachhaltigkeit
- Hohe Verschmutzungsraten in Entwicklungsländern, geschätzte 90% des gesamten Plastiks aus dem Meer gelangen über nur 10 Flüsse in die Ozeane, von denen sich acht in Asien und zwei in Afrika befinden



## Herausforderung Nr.2 – Globale Herausforderungen(2/2)



- **EU** spielt eine Schlüsselrolle als bedeutender **Produzent** und **Exporteur** von Produkten und Abfällen - 37% der weltweiten Exporte von Kunststoffabfällen im Jahr 2016
- **Globale Agenda zum Umgang mit Kunststoffen** - SDG 14.1; UNEA-2 resolution 2/11, *soon* UNEA-4; G20 Action Plan on plastics, G7 Oceans Charter; Chinesischer Importstopp für Plastikabfälle

## Herausforderung Nr.3- Entwicklung von Sekundärmärkten (1/2)

Technische und wirtschaftliche Schwierigkeiten bei der Erhöhung der Recyclingraten

- **Technisch:** Das Recycling von Produkt zu Produkt ist schwierig, da Polymere beim mechanischen Recycling abgebaut werden. In den Abfallströmen mischen sich zudem Polymere und Additive, folglich ist die Qualität der Recyclate oft schlecht.
- **Wirtschaftlich:** Primärkunststoffe bleiben billig, ihr Preis hängt von fossilen Rohstoffen ab und Externalitäten sind im Marktpreis nicht enthalten

## Herausforderung Nr.3- Entwicklung von Sekundärmärkten (2/2)

- **Informationslücken:** Kein ausreichender Informationsfluss zwischen Produzenten und AbfallverarbeiterInnen, so dass Recyclingunternehmen Polymere nicht leicht unterscheiden können - auch wichtig für die Toxizität
- In der Praxis handelt es sich bei dem Recycling überwiegend um **Downcycling**, so dass eine **Abhängigkeit von neuen Rohstoffen** besteht

# Herausforderung Nr.4- Biokunststoffe und Substitution (1/2)

- Der **Ersatz von Kunststoffen mit andere Materialien** (einschließlich Biokunststoffe) wird häufig als Lösung angeboten, ist jedoch nicht ohne Risiken.
- Ersatzmaterialien haben einen **ökologischen Fußabdruck**, z. B. Land- und Wassernutzung bei biobasierten Kunststoffen

## Herausforderung Nr.4- Biokunststoffe und Substitution (2/2)

- Ersatzmaterialien haben oft auch Auswirkungen auf die **Verbrauchsphase** (z. B. höhere **Emissionen beim Transport** von Verpackungen) oder auf die **Abfallstufe** (z. B. **oxo-fragmentierende Kunststoffe**, die zum **Mikroplastik** beitragen, oder **kompostierbare Kunststoffe**, für deren vollständigen Abbau **getrennte Sammlung und industrielle Anlagen** erforderlich sind).
- Es muss ein **Schwerpunkt auf Abfallvermeidung** gelegt werden, um unnötigen Abfall und Einweganwendungen einzudämmen

# **Chancen auf dem Weg in den Kunststoffkreislauf - Relevante Maßnahmen**

# Chancen- Relevante Maßnahmen (1/2)

- **Produkt- und Öko-Design** zur Vermeidung von Abfällen: „design out waste“, „benign by design“ usw.
- **EPR** (und EPR-Modulation) – Anpassung der Gebühren zur Belohnung von Produkten, die leicht wiederverwendet werden können oder hochwertige Recyclate mit hohem Wert erzeugen können
- **GPP** - öffentliches Beschaffungswesen auf nationaler und kommunaler Ebene nutzen

## Chancen - Relevante Maßnahmen (2/2)

- **DRS** – Deposit Return Scheme (Pfandsystem) zur Erleichterung der Rückgewinnung und Wiederverwendung von Materialien
- **Produktinformationssysteme** - um die Rückverfolgbarkeit von Polymeren über die Lieferkette sicherzustellen und Sekundärmärkte zu unterstützen
- **Produktbeschränkungen** - Beschränkungen für Produkte, die besonders problematisch sind (z. B. Oxo-abbaubare Kunststoffe)



# Top Down, Bottom Up & Soziale Innovation (1/2)

- Das **Denken in Kreisläufen und Kooperationen**, der **Aufbau** der hierfür erforderlichen **Fähigkeiten** sowie **Innovationen im Verhalten von VerbraucherInnen und bei HerstellerInnen** erfordern gezieltes politisches Engagement.
- **Einbindung, Information und Aufklärung** aller AkteurInnen sowie die **enge Zusammenarbeit** zwischen **Politik, Wissenschaft, Wirtschaft** und **Zivilgesellschaft** werden wesentliche Faktoren einer erfolgreichen Umgestaltung sein.

# Top Down, Bottom Up & Soziale Innovation (2/2)

Nur wenn der Wandel hin zu einer Kreislaufwirtschaft von allen Teilen der Gesellschaft mitgetragen wird, können wir es schaffen, den Ressourcenverbrauch auf ein umweltverträgliches Maß zu reduzieren.



# Circular Futures

Plattform Kreislaufwirtschaft Österreich

„Circular Futures - Plattform Kreislaufwirtschaft Österreich“

Multi-Stakeholder-„Plattform Kreislaufwirtschaft Österreich“ als Denkfabrik, Inkubator und Katalysator von Projekten und Initiativen, die den Wandel hin zu einer Kreislaufwirtschaft in Österreich beschleunigen.

[www.circularfutures.at](http://www.circularfutures.at)



# umweltdachverband



**Circular Futures**  
Plattform Kreislaufwirtschaft Österreich

Julika Dittrich

[julika.dittrich@umweltdachverband.at](mailto:julika.dittrich@umweltdachverband.at)

[julika.dittrich@circularfutures.at](mailto:julika.dittrich@circularfutures.at)

[www.umweltdachverband.at](http://www.umweltdachverband.at)

[www.circularfutures.at](http://www.circularfutures.at)

