

# Rahmenbedingungen für eine nachhaltige Kreislaufwirtschaft

Mit Fokus auf die Textilindustrie

## Globale Megatrends

- Klimawandel
- rasch steigender Ressourcenbedarf

globaler „Earth Overshoot Day“ heuer schon am 29. Juli erreicht: Weltbevölkerung hat rein rechnerisch alle nachwachsenden Rohstoffe verbraucht, die im gesamten Jahr 2019 von der Erde reproduziert werden können

- Bevölkerungswachstum
- Urbanisierung und
- technologischer Fortschritt

**=> Treiber für dringend notwendige Veränderungen**

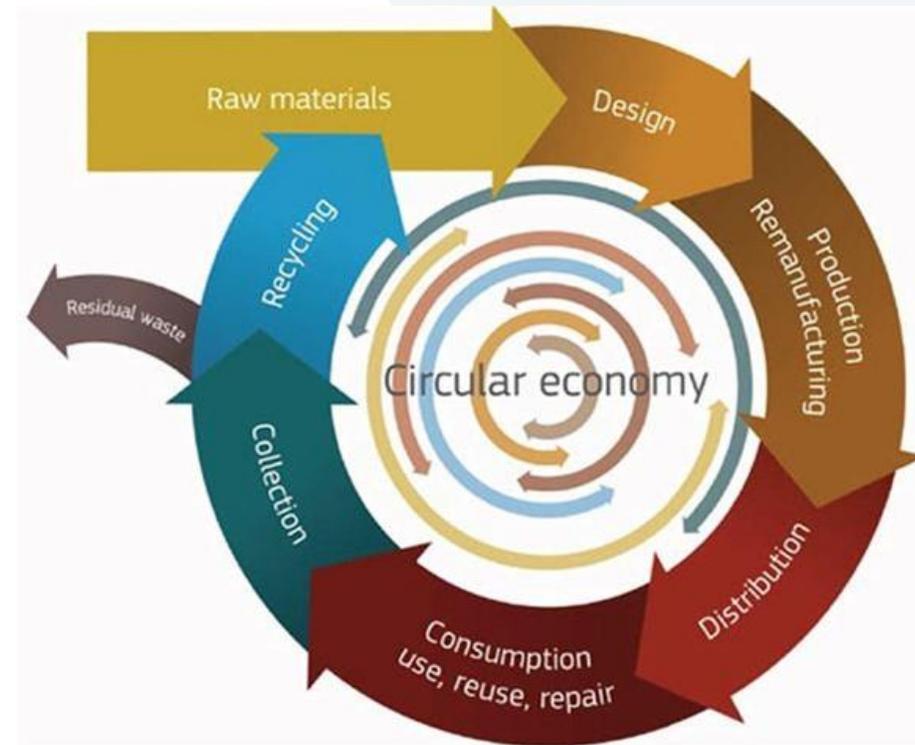
## Von einer linearen Wirtschaft...

- welche die Interaktionen zwischen dem System Umwelt und dem Wirtschaftssystem außer Acht lässt
- dem Muster „gewinnen-verarbeiten-nutzen-wegwerfen“ folgt



## ... zu einer Kreislaufwirtschaft

- in welcher natürliche Rohstoffe so weit wie möglich wieder in den Wirtschaftskreislauf zurückgeführt werden
- in welcher die Entstehung von Abfällen auf ein Minimum reduziert wird: durch ein verbessertes Design, Reparatur, Wiederverwendung und Recycling von Materialien und Produkten



Quelle: Europäische Kommission

## Grundprinzipien der Kreislaufwirtschaft

- Ressourcen effizient einsetzen und erneuerbare Materialien, wo immer möglich, priorisieren
- Nutzung und Lebensdauer von Produkten maximieren
- Auf Nebenprodukte und aus Abfällen hergestellte Sekundärrohstoffe setzen, um Neues herzustellen
- Kooperationen über die Wertschöpfungsketten hinweg

## Grenzen der linearen Wirtschaft

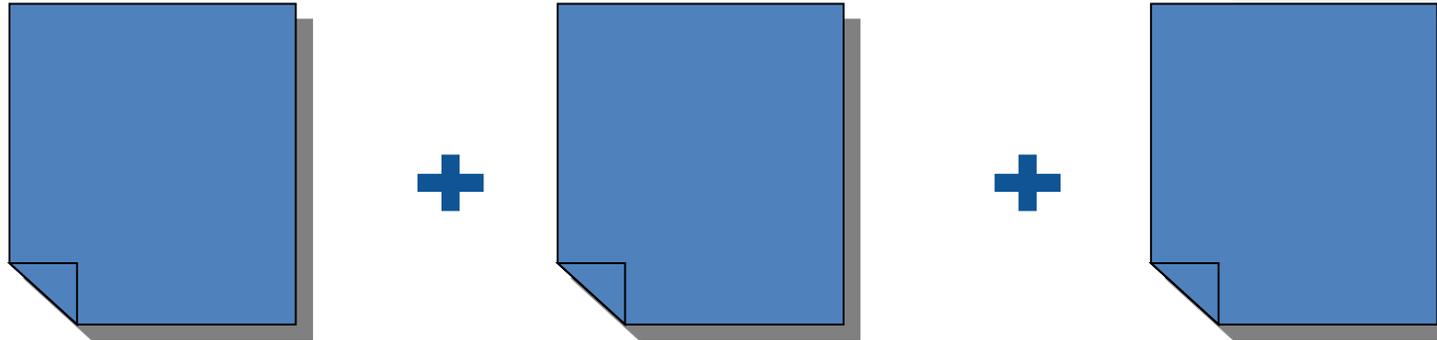
- Verlust der Materialien und Produkte
- Begrenzte Verfügbarkeit (nicht erneuerbarer) Rohstoffe (z. B. Phosphor)
- Preisvolatilitäten der Rohstoffe
- Abfallaufkommen
- Unsichere Versorgungslage bei gewissen Rohstoffen
- Umweltbelastungen und Klimawandel

## Vielfältige Chancen durch die Kreislaufwirtschaft

- Innovationsfördernd (Umwelttechnologien)
- Wirtschaftswachstum und Schaffung von Arbeitsplätzen
- Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit
- Reduktion der klimarelevanten Emissionen und sonstiger Umweltbelastungen
- Förderung der Regionalität

## DAS KREISLAUFWIRTSCHAFTSPAKET DER EU

**Aktionsplan**  
(keine Rechtswirkung)    **Aktionsplan Anhang**  
(Liste von 50 Maßnahmen)    **Änderungen:**  
**Sechs Abfallrichtlinien\***

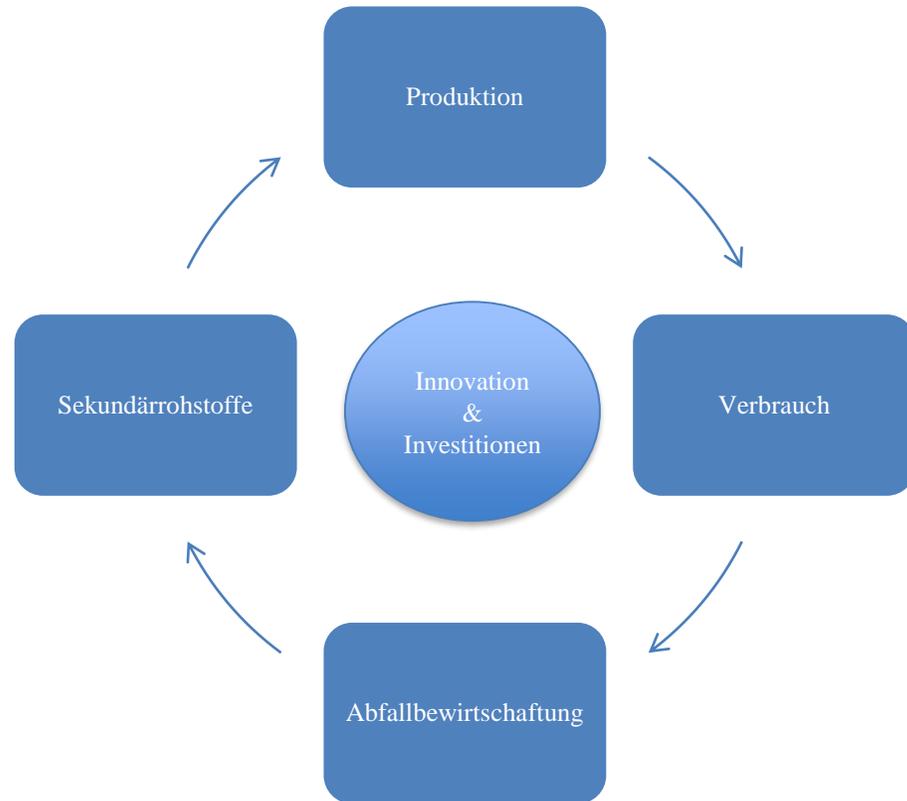


\* AbfallrahmenRL, DeponieRL, VerpackungsRL, BatterienRL, ElektroaltgeräteRL, AltfahrzeugeRL;

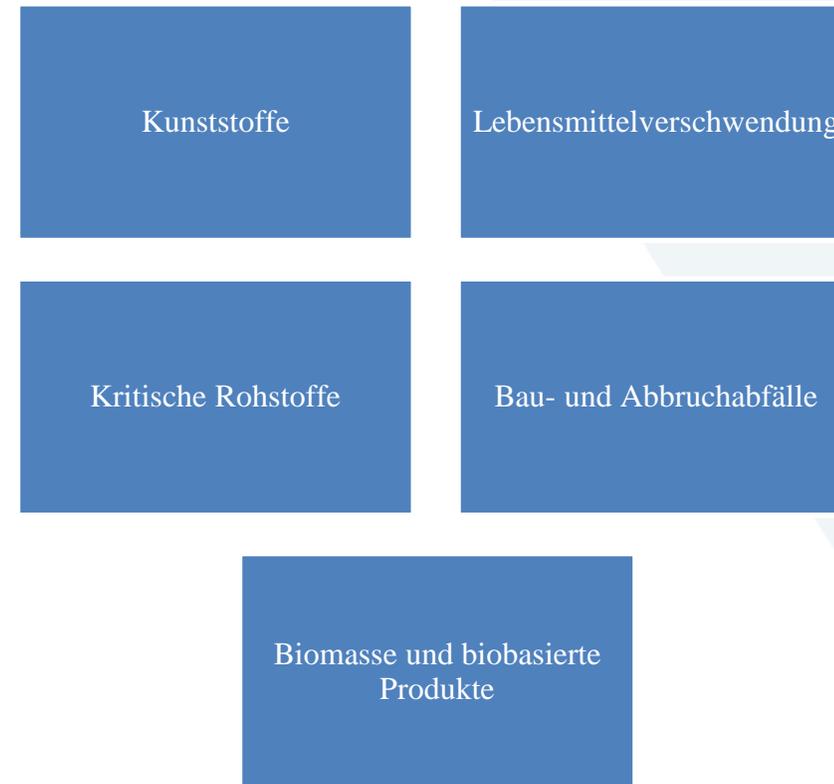
\* in Kraft getreten am 4. Juli 2018, Umsetzungsfrist: 24 Monate

## DER AKTIONSPLAN DER EU

### Maßnahmenbereiche

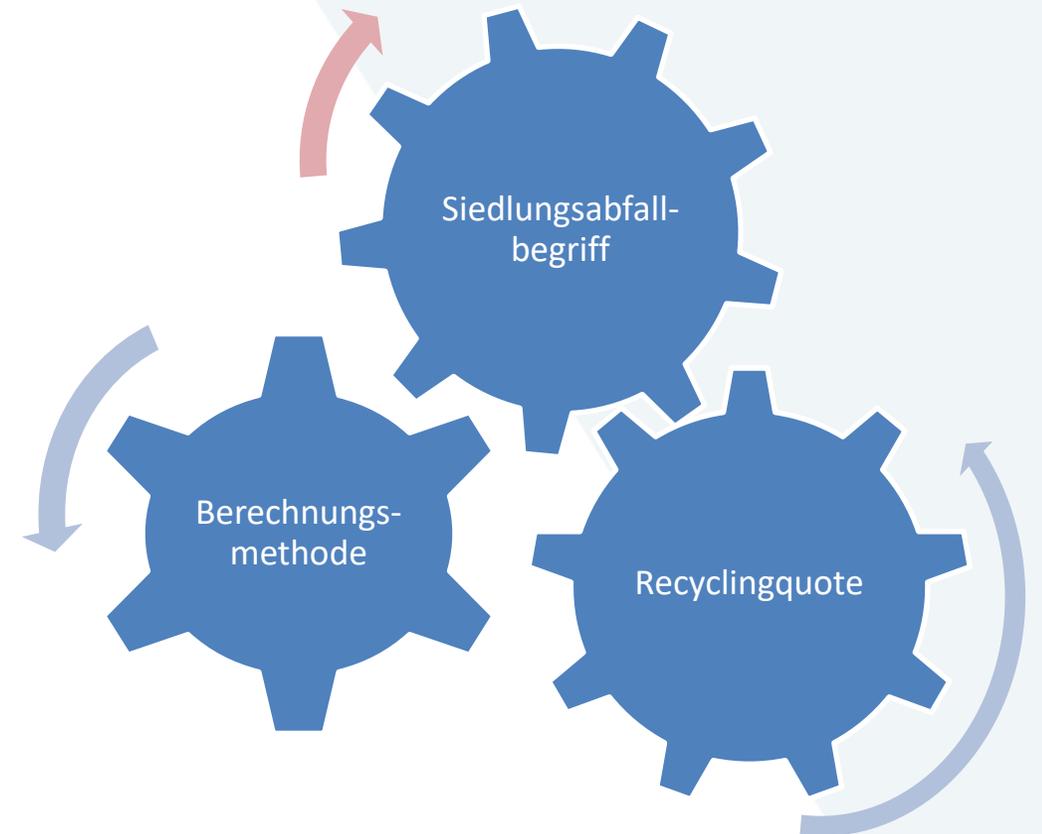


### Prioritäre Sektoren



## WESENTLICHE ÄNDERUNGEN IM ABFALLRECHT

- Neue Begriffsdefinitionen
- Mindeststandards für Systeme der erweiterten Herstellerverantwortung
- Neue Verpflichtungen zur Abfallvermeidung
- Neue Vorgaben an die getrennte Sammlung
- Nebenprodukte und Abfallende
- Höhere Recyclingquoten
- Einheitliche Berechnungsmethode



## ZWISCHENFAZIT

- Österreich hat legislative Vorgaben zum Teil bereits erfüllt
- Impulse von den Maßnahmen des Aktionsplans
- Abfallvermeidung rückt verstärkt in den Fokus
- Kein Recycling um jeden Preis
- Design for Recycling und Design for ReUse
- Wissenstransfer und Informationsaustausch von Best Practices

## Ausgangslage bei den Textilien

- Europaweit 5% der Haushaltsausgaben für Kleidung und Schuhe
- EU-Konsum: 19 kg/Person (70% Kleidung)
- 1996 - 2012: pro Person um 40% mehr gekauft; bis 2030: globale Steigerung um 63%
- Greenpeace-Umfrage in Ö: 85 Kleidungsstücke (exkl. Unterwäsche, Socken)/Person (10% davon nie oder nur sehr selten getragen)
- Fehlende Einpreisung der sozialen und Umweltkosten (Produktion überwiegend außerhalb der EU).

### Gründe für die Steigerungen:

- Sinkende Preise
- „Fast Fashion“ (rasch wechselnde Kollektionen)

=> steigendes Aufkommen an Altkleidern!



Quelle: Pixabay.com

## Alttextilien in Österreich

- Aufkommen: derzeit rund 110.000 t pro Jahr (davon rund 35.000 t getrennt erfasst).
- Getrennte Sammlung der Altkleider auf wiederverwendbare Kleidung ausgerichtet => ReUse
- Nicht getrennt erfasste Alttextilien werden einer thermischen Verwertung zugeführt.
- => weniger als 30% werden im Kreislauf geführt.

## Design ist ausschlaggebend!

80% der Umweltauswirkungen eines Produktes lassen sich der Entwurfsphase zuordnen!

(Kooperation mit der Abfallbranche sinnvoll)

- Vielzahl der Materialien bzw. der unterschiedlichen Fasern erschwert/verhindert das Recycling
- Design auch im Hinblick auf Wiederverwendung und Recycling!
- Nachhaltige Kreisläufe setzen schadstoffarme Materialien voraus: REACH-Verordnung der EU
  - Herbst 2018: neue Beschränkungen für die Verwendung von 33 Substanzen im Textilbereich (gültig November 2020); weitere Vorschläge mit Restriktionen sind derzeit in Bearbeitung (ECHA)

=> Ausbau der EcoDesign-Richtlinie der EU

## Nachhaltiger Konsum von Textilien

- Qualität statt Quantität beim Neukauf
- Optimierte Textilreinigung => Verringerung der Freisetzung von Mikroplastik bei kunststoffbasierten Textilien (bis zu 700.000 Mikroplastik-Fasern pro Waschgang),
- Lebensdauer verlängern, z.B. durch
  - neue Geschäftsmodelle: mieten statt kaufen (z.B. Kindermode), Second-hand-Märkte und Reparaturen (Förderung von Repair-Cafes und Reparaturnetzwerken), Kleidertausch (online-Plattformen)
- Alttextilien der getrennten Sammlung zuführen

⇒ Das Konsumverhalten prägt entscheidend das Ausmaß der Umweltauswirkungen.

⇒ Bewusstseinsbildung und Öffentlichkeitsarbeit über die Auswirkungen des Konsums: Akzeptanz der Konsumentinnen und Konsumenten entscheidend

## Umweltzeichen / Eco-Label



### Stimulierung von Produktion und Konsum in Entsprechung der Nachhaltigkeit & Kreislauffähigkeit

- Österreichisches Umweltzeichen für Miettextilien-Service (RL ZU 70)
- Österreichisches Umweltzeichen Schuhe (RL ZU 65; Haltbarkeit und Reparierbarkeit)
- Umweltzeichen Textilien (österr. Umweltzeichen nach RL UZ 68 und EU-Eco-label)

Stärkere Berücksichtigung von Aspekten der Kreislauffähigkeit bei der nächsten Überarbeitung der Kriterien

## Öffentliche Beschaffung

- Marktmacht der öffentlichen Beschaffung: 14% des BIP
- Eckpfeiler bei der Umsetzung der Kreislaufwirtschaft
- Aktionsplan zur nachhaltigen öffentlichen Beschaffung (NaBe):
  - Aktualisierung und Weiterentwicklung des NaBe sowie Überarbeitung der Kriterien auch im Hinblick auf Kreislaufwirtschaft und die Ressourcenschonung.

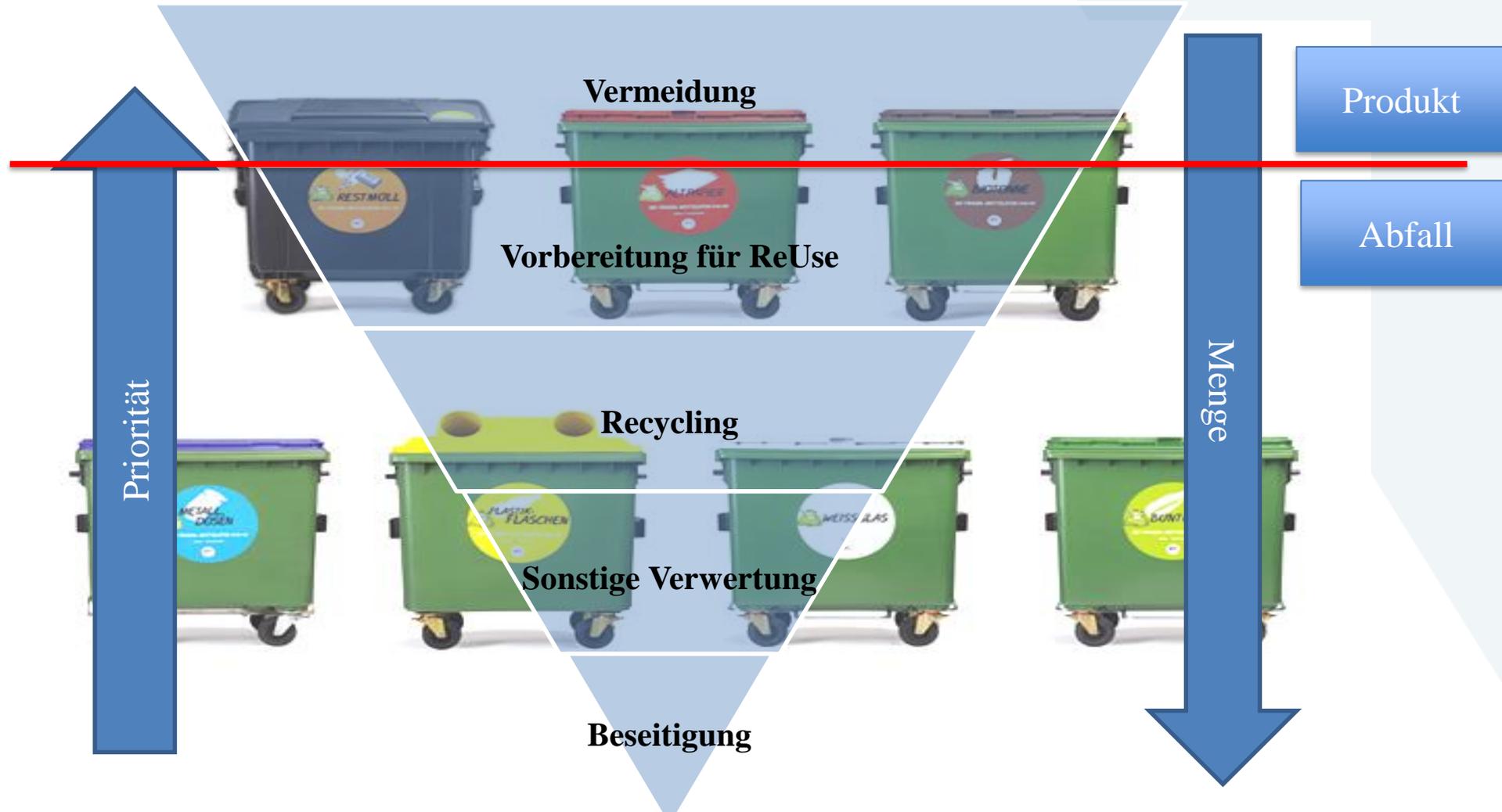


Website: <http://www.nachhaltigebeschaffung.at/>

## Forcierung der Kreislaufführung

- Neue Sortier- und Recyclingtechnologien (kostenintensive händische Sortierung)
- Stärkung der Nachfrage nach Rezyklaten
- Ausbau der getrennten Sammlung (über wiederverwendbare Textilien hinaus) – vom BMNT gefördertes Forschungsprojekt des Umweltdachverbandes
- Stärkere Ausrichtung der betrieblichen Umweltförderung

# ABFALLHIERARCHIE



## ABFALLHIERARCHIE

### Abfallhierarchie – Artikel 4 AbfallrahmenRL

- Verpflichtung der Mitgliedstaaten zur verstärkten Nutzung ökonomischer Instrumente und sonstiger Maßnahmen als Anreiz zur Anwendung der Abfallhierarchie
- Indikative Liste an möglichen Maßnahmen, z.B.
  - **Ökonomische Instrumente:** Deponiesteuer, pay-as-you-throw Systeme, EPR, Förderungen entgegen der Abfallhierarchie unterbinden, ...
  - **Sonstige Instrumente:** bewusstseinsbildende Maßnahmen, Stakeholder-Dialoge, nachhaltige öffentliche Beschaffung, Forschungsförderung, ...

## Relevanz der Kunststoffstrategie der EU für den Textilsektor

- Textile Produktion: Kunstfasern dominieren
- Mikroplastikfreisetzung auch durch Textilien - Abnutzung synthetischer Kleidung:
  - Branchenübergreifende Vereinbarung zur Vermeidung der Freisetzung von Mikroplastik (2018, europäische Industrieverbände: AISE, CIRFS, EOG, EURATEX, FESI)



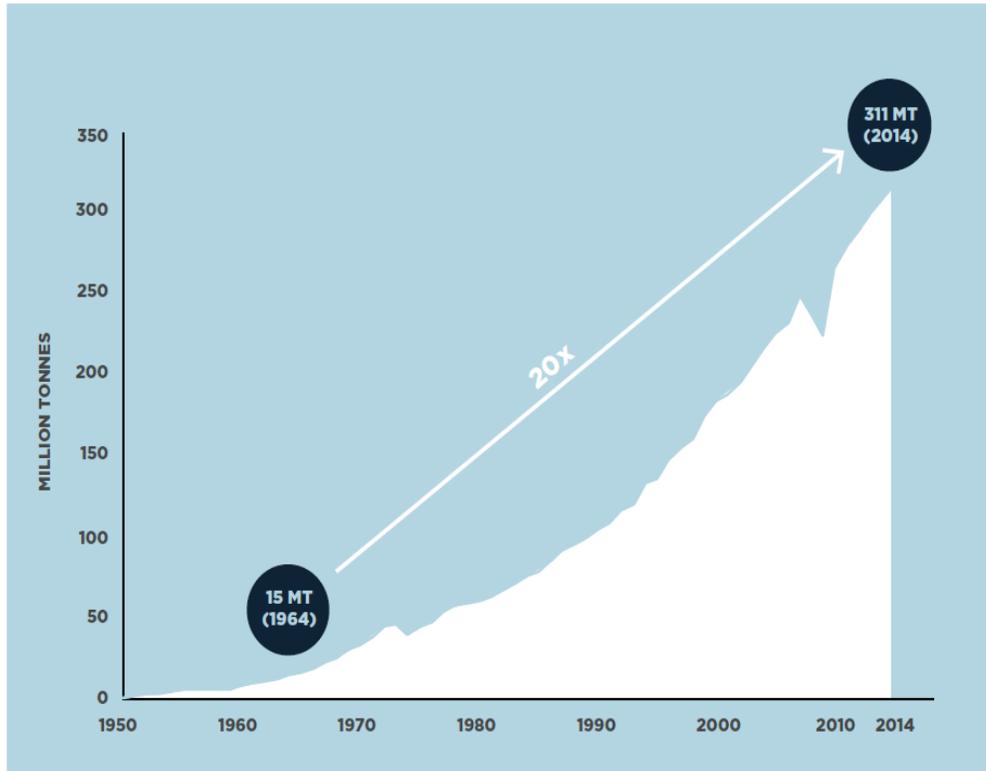
Quelle: Pixabay.com

## Kunststoffstrategie der EU

### Konkrete Maßnahmen:

- **Verbesserung des Produktdesigns**, durch neuerliche Überarbeitung der Verpackungsrichtlinie, Folgemaßnahmen Schnittstelle Chemikalien-, Produkt- und Abfallrecht, Neue Ökodesign-Maßnahmen
- **Steigerung des Recyclinganteils**, z.B. laufende Selbstverpflichtungskampagne für Industrie und Behörden, Qualitätsstandards, Umweltzeichen und öffentliche Beschaffung
- **Verbesserung der getrennten Sammlung** von Kunststoffabfällen, wie Herausgabe von Leitlinien
- **Verringerung von Einwegkunststoffen** (insbes. auch gegen marine litter)
- Maßnahmen für **kompostierbare und biologisch abbaubare Kunststoffe**
- Maßnahmen gegen **Mikroplastik**

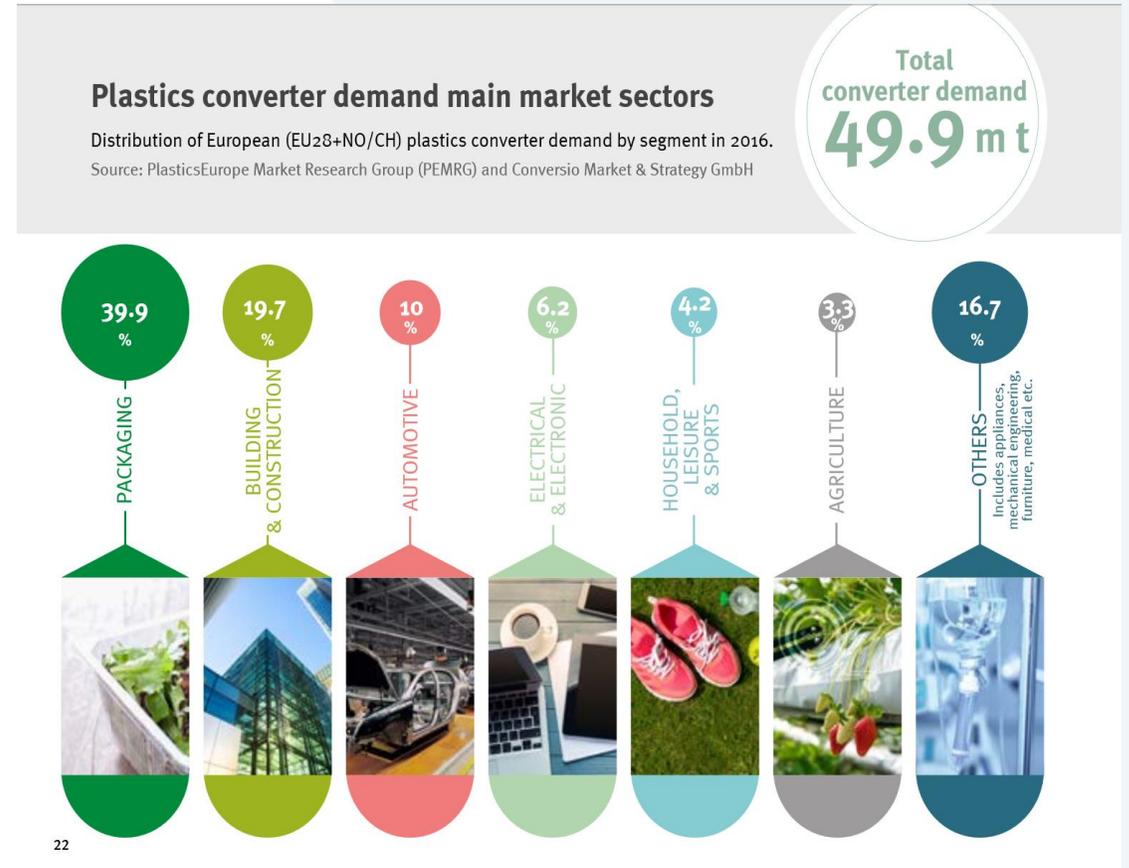
# KUNSTSTOFFPRODUKTION WELTWEIT UND NACHFRAGE IN EUROPA – TEXTILBRANCHE WIRKT IN MEHREREN SEKTOREN



Note: Production from virgin petroleum-based feedstock only (does not include bio-based, greenhouse gas-based or recycled feedstock)

Source: PlasticsEurope, *Plastics – the Facts 2013* (2013); PlasticsEurope, *Plastics – the Facts 2015* (2015).

**Source:** World Economic Forum, Ellen MacArthur Foundation and McKinsey & Company, *The New Plastics Economy – Rethinking the future of plastics*. (2016, <http://www.ellenmacarthurfoundation.org/publications>).; Verband der Chemischen Industrie e. V., *Die deutsche chemische Industrie 2030*.



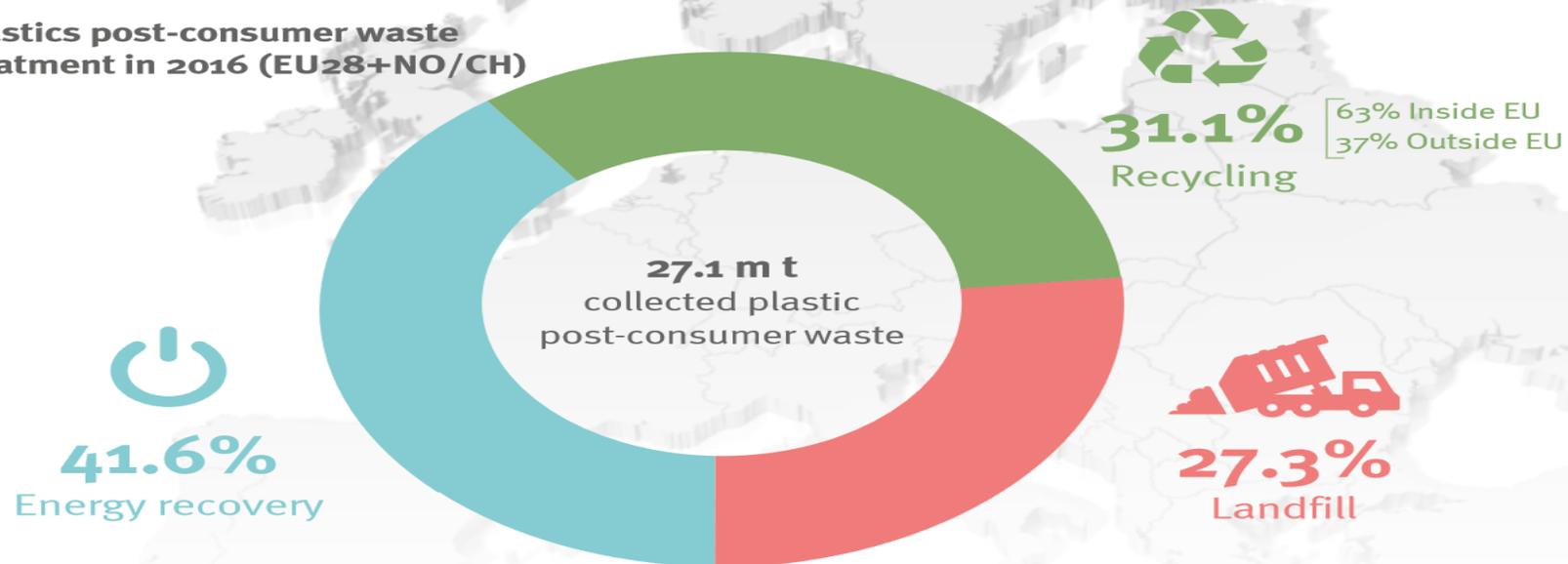
**Source:** PlasticsEurope, *Plastics – the Facts 2017: An analysis of European plastics production, demand and waste data (2017)*, [https://www.plasticseurope.org/application/files/1715/2111/1527/Plastics\\_the\\_facts\\_2017\\_FINAL\\_for\\_website.pdf](https://www.plasticseurope.org/application/files/1715/2111/1527/Plastics_the_facts_2017_FINAL_for_website.pdf)

## BEHANDLUNGSWEGE KUNSTSTOFFABFÄLLE

### In 2016, for the first time, recycling overcame landfill

In 2016, 27.1 million tonnes of plastic waste were collected through official schemes in the EU28+NO/CH in order to be treated. And for the first time, more plastic waste was recycled than landfilled.

#### Plastics post-consumer waste treatment in 2016 (EU28+NO/CH)



## Kunststoffstrategie der EU

### Zukunftsbild für 2030

*Bis 2030 sind alle auf dem EU-Markt in Verkehr gebrachten Kunststoffverpackungen wiederverwendbar oder können kosteneffizient recycelt werden*

*Vervierfachung der Nachfrage nach Recyclingkunststoffen bis 2030*

*Die Entstehung von Kunststoffabfällen ist vom Wachstum abgekoppelt*

*Bis 2030 haben sich die Sortier- und Recyclingkapazitäten gegenüber 2015 vervierfacht, wodurch 200 000 neue Arbeitsplätze in ganz Europa entstanden sind*

*Bis 2030 wird mehr als die Hälfte der in Europa entstehenden Kunststoffabfälle recycelt*

## Rahmenbedingungen: EU und national

- Öffentliche Beschaffung
- ÖkoDesign und Öko-Zertifizierung
- Erweiterte Produzentenverantwortung
- Öffentlichkeitsarbeit und Sensibilisierung
- Kreislaufwirtschaftsstrategie: Textilien ein Schwerpunktthema
- 22. Öko-Innovation Forum (Mai 2019, in Wien)
  
- => Textilien in den nationalen und internationalen Fokus gerückt!

## **22. Europäisches Eco-Innovation Forum (Wien, 2019): Closing the Loop – delivering circularity in the textiles sector**

Diskussionspunkte bzw. Empfehlungen des Forums an die Europäische Kommission u.a.:

- kreislauffördernde Anreize und Rahmenbedingungen
- ressourcenschonende Produktion muss forciert werden;
- verändertes Verbraucherverhalten ist entscheidend;
- Entwicklung neuer Geschäftsmodelle;
- Forschung zur Freisetzung von Mikroplastik
- Unterstützung von Öko-Innovationen.

**HERZLICHEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT!**

**SC DI Christian Holzer**

**[Christian.holzer@bmnt.gv.at](mailto:Christian.holzer@bmnt.gv.at)**

Sektion V, Abfallwirtschaft, Chemiepolitik und Umwelttechnologien