

# Das Kreislaufwirtschaftsgesetz und die EU- Kunststoffstrategie

Bremen | 24. November 2017 |  
Helmut Schmitz

## Abfallrahmenrichtlinie



**Das oberste Ziel jeder Abfallpolitik** sollte darin bestehen, die nachteiligen Auswirkungen der Abfallerzeugung und -bewirtschaftung auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt zu minimieren. Die Abfallpolitik sollte auch auf die Verringerung der Nutzung von Ressourcen abzielen und die praktische Umsetzung der Abfallhierarchie fördern.



### **§ 4 Abfallhierarchie**

Folgende Abfallhierarchie liegt den Rechtsvorschriften und politischen Maßnahmen im Bereich der Abfallvermeidung und -bewirtschaftung als Prioritätenfolge zugrunde:

- a) Vermeidung
- b) Vorbereitung zur Wiederverwendung,
- c) Recycling,
- d) sonstige Verwertung, z.B. energetische Verwertung,
- e) Beseitigung.

## Kreislaufwirtschaftsgesetz – Umsetzung der Abfallrahmenrichtlinie

”

### § 1 Zweck des Gesetzes

ist es, die Kreislaufwirtschaft zur Schonung der natürlichen Ressourcen zu fördern und den Schutz von Mensch und Umwelt bei der Erzeugung und Bewirtschaftung von Abfällen sicherzustellen.

”

### § 23 Produktverantwortung

Wer Erzeugnisse entwickelt, herstellt, be- oder verarbeitet oder vertreibt, trägt zur Erfüllung der Ziele der Kreislaufwirtschaft die Produktverantwortung. Erzeugnisse sind möglichst so zu gestalten, dass bei ihrer Herstellung und ihrem Gebrauch das Entstehen von Abfällen vermindert wird und sichergestellt ist, dass die nach ihrem Gebrauch entstandenen Abfälle umweltverträglich verwertet oder beseitigt werden.

## Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie (2008)



### § 1

- (1) Mit dieser Richtlinie wird ein Rahmen geschaffen, innerhalb dessen die Mitgliedstaaten die notwendigen Maßnahmen ergreifen, um spätestens bis zum Jahr 2020 einen guten Zustand der Meeresumwelt zu erreichen oder zu erhalten.
- (2) Zu diesem Zweck werden Meeresstrategien entwickelt und umgesetzt, um
- a) die Meeresumwelt zu schützen und zu erhalten, ihre Verschlechterung zu verhindern oder, wo durchführbar, Meeresökosysteme Gebieten, in denen sie geschädigt wurden, wiederherzustellen;
  - b) Einträge in die Meeresumwelt zu verhindern und zu verringern, um die Verschmutzung im Sinne von Artikel 3 Absatz 8 schrittweise zu beseitigen, um sicherzustellen, dass es keine signifikanten Auswirkungen auf oder Gefahren für die Artenvielfalt des Meeres, die Meeresökosysteme, die menschliche Gesundheit und die rechtmäßige Nutzung des Meeres gibt.

## EU-Kunststoff-Strategie (Dezember 2017, Zwischenstand Oktober)



### **Marine Litter**

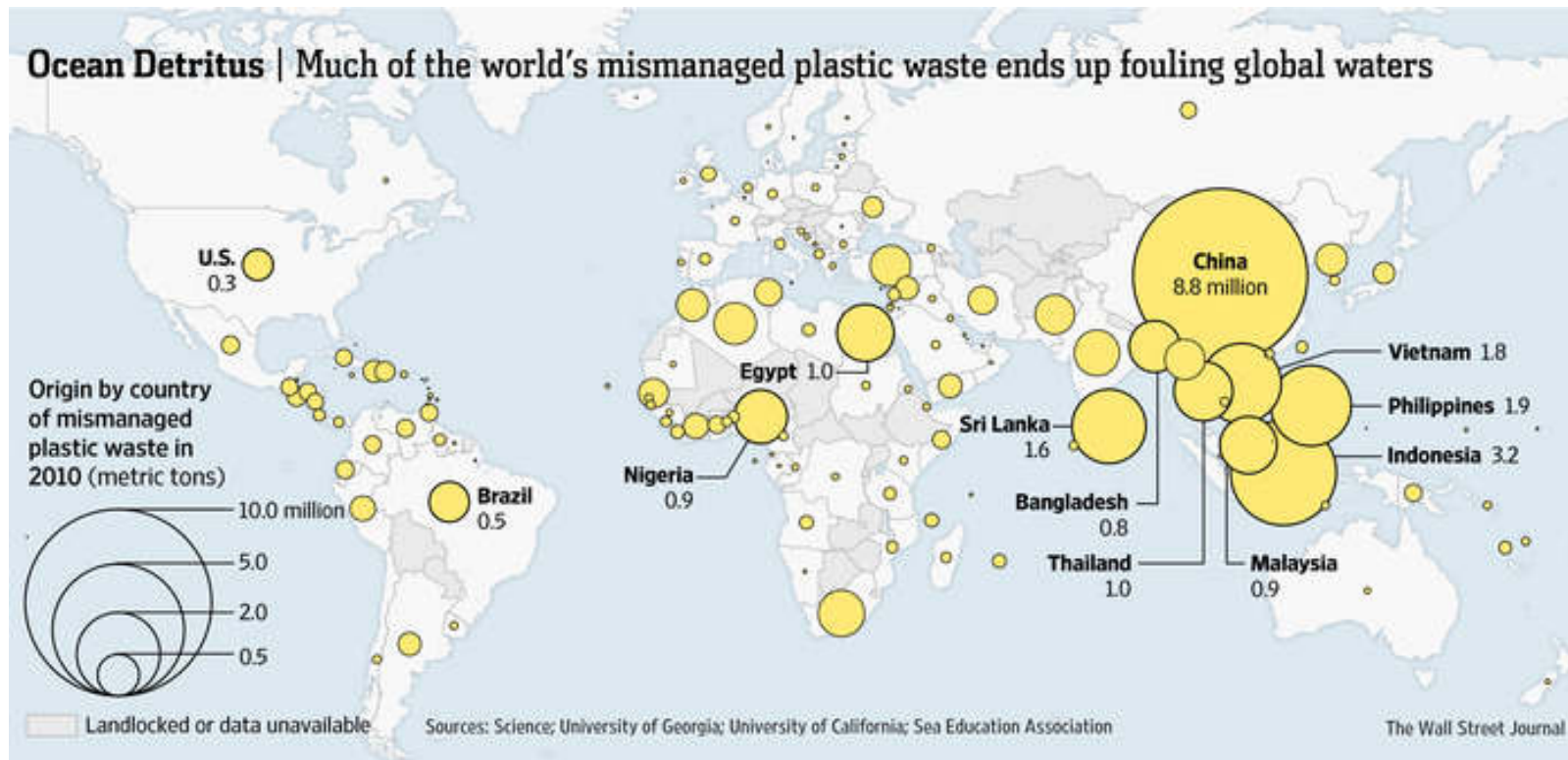
Extended Producer Responsibility schemes at national level can play a role in financing action to curb plastic litter. Targeted deposit schemes can also help to reduce littering and increase recycling. Awareness campaigns and measures to prevent littering and clean up beaches can be set up by public authorities

It is also important to tackle specific sectors contributing to marine litter, such as fishing and aquaculture (...).

The Commission will also work to improve understanding and measurement of marine litter, an essential but often neglected action to support effective prevention measures. Finally (...) international action will remain key to address the most significant sources of plastics litter in the oceans, i.e. insufficient waste management infrastructures in developing countries.

# Das Problem der Meeresvermüllung

## Beitrag der Länder zur Meeresvermüllung



(Source: Jambeck *et al.*, 2015)

# Das Problem der Meeresvermüllung

Meeresvermüllung in Indonesien



[www.kompasiana.com](http://www.kompasiana.com)

# Das Problem der Meeresvermüllung

Meeresvermüllung in Indonesien – Erste Fortschritte



Source: Ogroseno AH

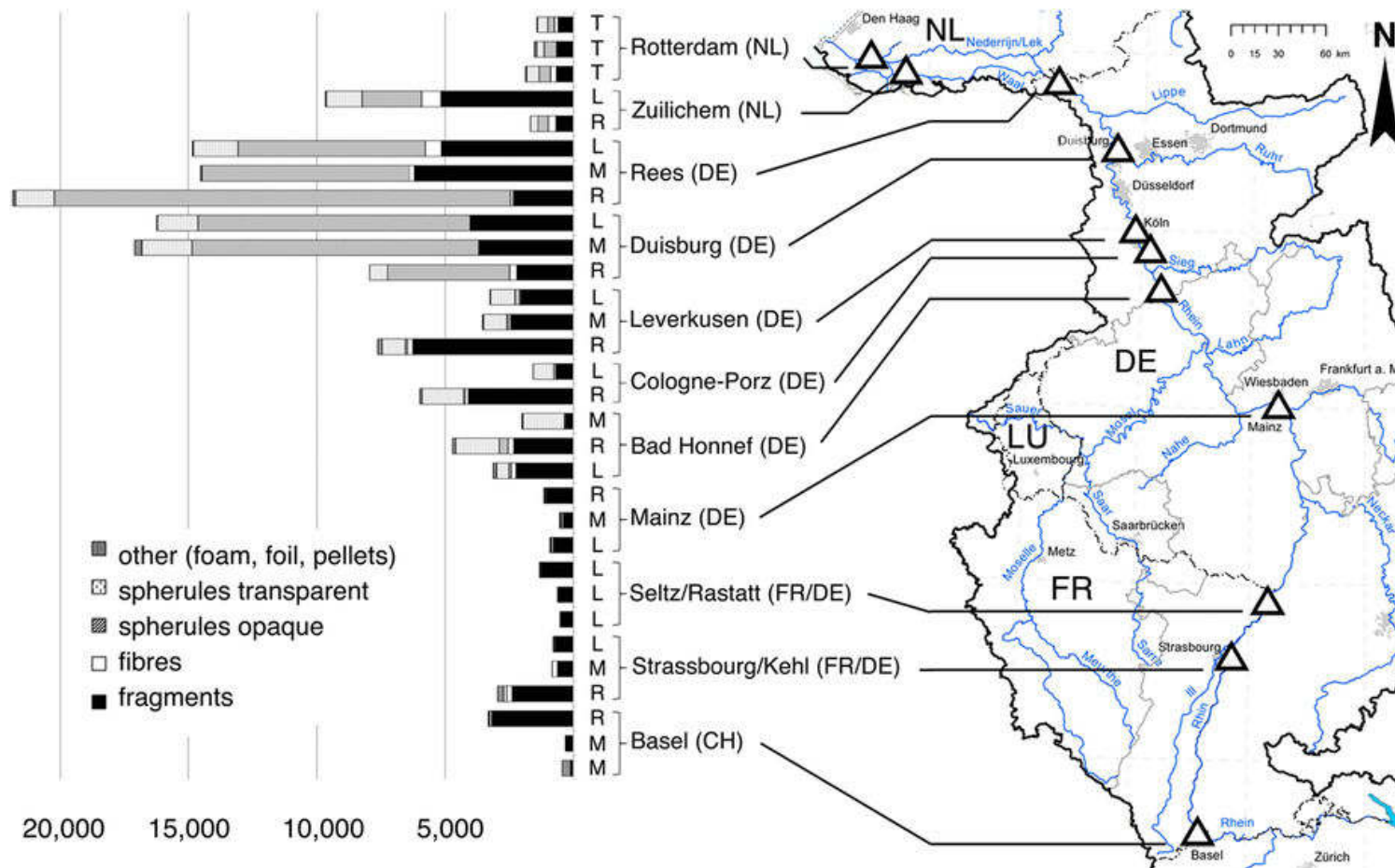
**West Canal River – West Jakarta**



# Das Problem der Meeresvermüllung



## Eintrag durch Flüsse – Mikroplastik im Rhein



Thomas Mani, Armin Hauk, Ulrich Walter & Patricia Burkhardt-Holm. Microplastics Profile along the Rhine River. Scientific Reports (2015)

# Ursachen

## Woher kommt der Müll?

- › Seeseitig: z.B. Fischerei, Aquakulturanlagen, Schifffahrt und Offshore-Installationen
- › Landseitig: z.B. Freizeit- und Tourismusaktivitäten; kommunale Abfälle; Eintrag durch Littering, Flüsse, Kanäle, Kläranlagen, Niederschlagseinleitungen

## Wie viel Abfall wird am Strand, am Meeresboden, in Meereslebewesen und in Seevogelbrutkolonien gefunden?

- › Durchschnittlich 712 Müllteile pro 100 Meter Küstenlinie für den gesamten NO-Atlantik, 236 Teile im Schnitt an den Stränden der südlichen Nordsee (OSPAR Spülsaummonitoring)



## Die globale Perspektive

### Müllmengen weltweit

- › Bekanntester und größter Müllstrudel: Südpazifik – Fläche in der Größe Zentraleuropas
- › Müllstrudel, in denen sich schwimmfähiger Müll aufgrund der vorherrschenden Strömungsregime ansammelt, gibt es in allen Weltmeeren
- › 18.000 Plastikmüllpartikel / je Quadratkilometer Meeresoberfläche (UNEP)
- › Abbaupzeit der Plastikpartikel bis zu 600 Jahre (Nylon)
- › Kunststoffproduktion: ca. 322 Millionen Tonnen in 2015 ( 2005: 230 Millionen Tonnen)
- › Wissenschaftler gehen davon aus, dass ca. 10 % der jährlichen Produktion früher oder später in die Meere gelangen



# Kunststoffen einen Wert geben!

## Kunststoffe sind ein besonderes Problem der Meeresvermüllung

- › Weltweit hohe Mengen unregelmäßigen Eintrags in die marine Umwelt durch große Infrastrukturdefizite, insbes. in den stark wachsenden Volkswirtschaften Asiens
  - › Hohe Defizite für Nachnutzungsphase
  - › Kreislaufwirtschaft für Kunststoffe unterentwickelt
  - › Technische Möglichkeiten nicht ausgeschöpft.
- › Gebrauchte Kunststoffe oft als Abfälle bezeichnet, stellen Wert dar
- › Heutiger Marktwert gebrauchter Kunststoffe deckt nicht Kosten für Erfassung und Verwertung. Aufbau der Kreislaufwirtschaft für Kunststoffe benötigt Co-Finanzierung durch Produzentenverantwortung
- › Funktionierende Kreislaufwirtschaft für Kunststoffe würde unkontrollierten Eintrag ins Meer weltweit signifikant reduzieren
- › **Informationsaustausch und die Vernetzung von ganz besonderer Bedeutung**



# Kunststoffen einen Wert geben!

## Voraussetzungen einer Kreislaufwirtschaft für Kunststoffe

- › Gesetzliche Grundlagen: Quoten wichtige Treiber.
- › Kooperationen und Dialog zwischen den Akteuren
- › Design der Primär-Produkte maßgeblich, aber Möglichkeiten zur „Rückkopplung“ bislang begrenzt. Art.21 VerpackG setzt ersten Akzent
- › Closed-Loop-Projekte für Kunststoff-Verpackungen
  - ›› schärfen Blick für den Einfluss des Verpackungsdesigns bei Inverkehrbringern von Verpackungen
  - ›› tragen zur Bewusstseinsbildung beim Verbraucher bei
  - ›› erfordern intensive Kooperation entlang Wertschöpfungskette
  - ›› entfalten kurzfristig Leuchtturm-Wirkung, müssen aber mittelfristig Weg in eine integrierte Rohstoffbewirtschaftung bahnen – analog zu anderen Werkstoffen
- › **Mutige, vernetzte (Wirtschafts-)Akteure und passende politische Rahmenbedingungen**



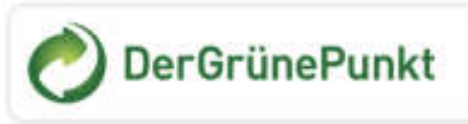
# Kunststoffen einen Wert geben!



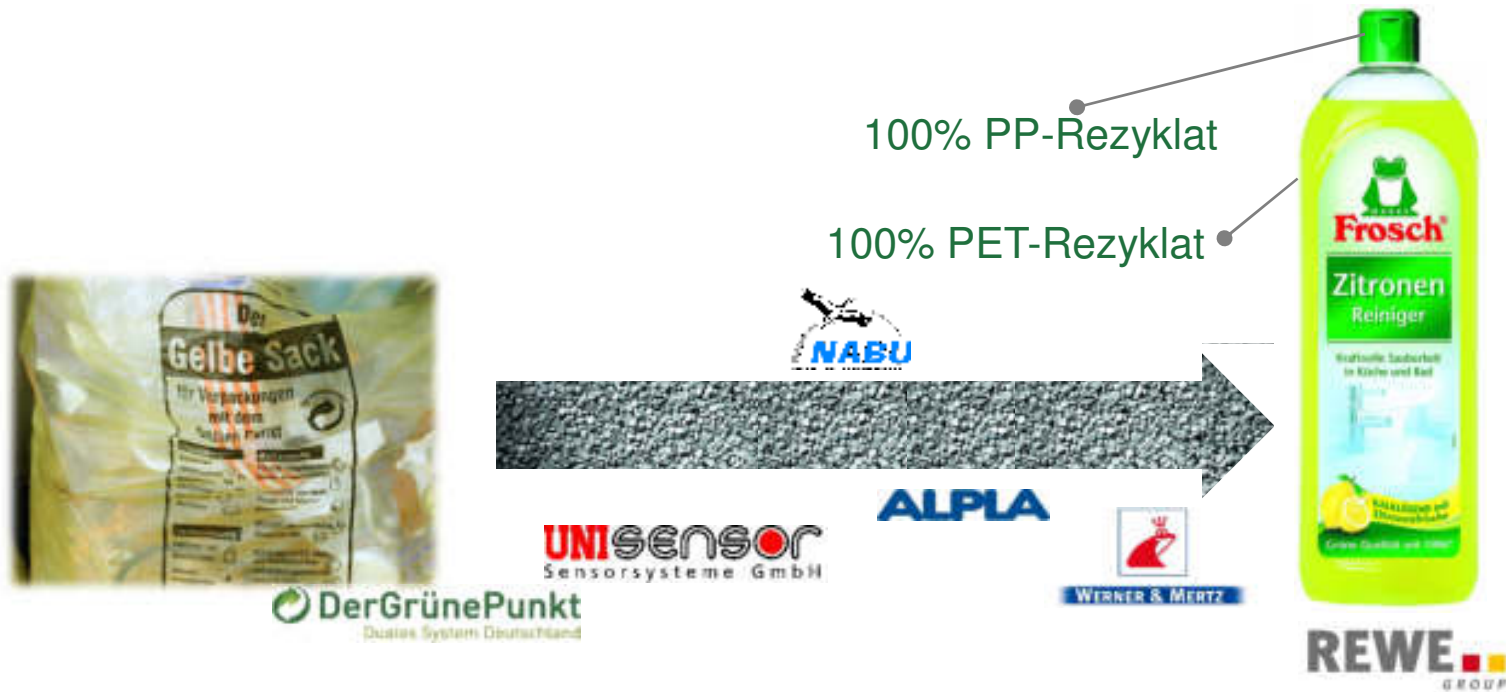
## Recyclat-Initiative



# Kunststoffen einen Wert geben!



## Recyclat-Initiative



# Kunststoffen einen Wert geben!



## (Stärkere) Zusammenarbeit zwischen Wirtschaft und Kommunen

- › Kommunikationsaktivitäten vernetzen (Verwendung der Nebenentgelte)
- › Zukünftige Rolle der Zentralen Stelle für zusätzliche Kommunikationsarbeit nutzen
- › Gemeinsame Veranstaltungen und Aktionen, gerade in küstennahen Kommunen oder Landeshauptstädten entlang der Küste verstärken.  
Beispiel: **"Endstation Meer? Das Plastikmüll-Projekt"** 2012/2013 im Museum für Kunst und Gewerbe in HH in Kooperation mit Hamburg Stadtreinigung



# Kunststoffen einen Wert geben!



## Fishing for Litter



# Kunststoffen einen Wert geben!



Fishing for Litter

## Material- und Qualitätsanalyse

- Verschmutzungsgrad und opt. Eigenschaften
- Differenzkalorimetrie und Infrarotspektroskopie
- Schlagzähigkeit und Schmelzflussindex
- Vergleich Neuware zeigt Qualitätsverlust
- Wiederverwertung: Mahlgut – Produkt
- Großversuch Ende 2017



# Kunststoffen einen Wert geben!



## Runder Tisch “Eco Design von Kunststoffverpackungen”

- › Gegründet von der IK Industrievereinigung Kunststoffverpackungen
- › Initiative von Experten aus Unternehmen entlang der gesamten Wertschöpfungskette
  - › Verpackungshersteller
  - › Lebensmittel- und Konsumgüterindustrie
  - › Einzelhandel
  - › Kunststoffrecycling
  - › Wissenschaft und Verbraucherschutz
- › Ziel: Förderung des Eco Designs von Kunststoffverpackungen, insbesondere durch
  - › Informationsaustausch entlang der Wertschöpfungskette und
  - › Erarbeitung eines Leitfadens mit Empfehlungen für die verschiedenen Akteure der Wertschöpfungskette.



# Kunststoffen einen Wert geben!



## Student Congress Packaging, Environment, Future

- › Kooperationen von und Dialog zwischen Hochschulen und Unternehmen zu Themenkomplex Design4Recycling.
- › Je zehn Studierende der Verpackungstechnik von sechs deutschen Hochschulen
- › Zukunftsfragen, Trends und Best-Practice des Verpackungsdesigns. Spezieller Fokus 2017: Meeresvermüllung.



# Kunststoffen einen Wert geben!



## Student Congress Packaging, Environment, Future

- › Vorträge aus der Praxis
- › Einblicke aus Indonesien
- › Ziel: Informationsaustausch entlang der Wertschöpfungskette und besseres Verständnis für Herausforderungen der und Voraussetzungen für Kreislaufführung von Kunststoffverpackungen.
- › Ausblick 2018: Fortsetzung geplant mit stärker interdisziplinärer und internationaler Ausrichtung



# Was wir benötigen



## Um Kunststoffen einen Wert zu geben...

- › ...müssen die politisch-regulatorischen Rahmenbedingungen den Aufbau einer Kreislaufwirtschaft unterstützen,
  - › ...müssen sich die Akteure der Wertschöpfungskette noch stärker als bisher vernetzen und zusammenarbeiten,
  - › ...müssen weitere Anstrengungen zur Verbesserung der Qualität und Quantität von Rezyklaten unternommen werden,
  - › ...müssen Leuchtturmprojekte der Nutzung von Sekundärkunststoffen den Weg zur Skalierung weisen, und
  - › ...müssen mutige Wirtschaftsakteure vorangehen.
- › **Eine funktionierende Kreislaufwirtschaft für Kunststoffe ist ein entscheidender Schritt zur Bewältigung der Meeresvermüllung**