

# POLY PRO BLEM

STAKEHOLDER DIALOG  
27. MÄRZ 2019, BERLIN



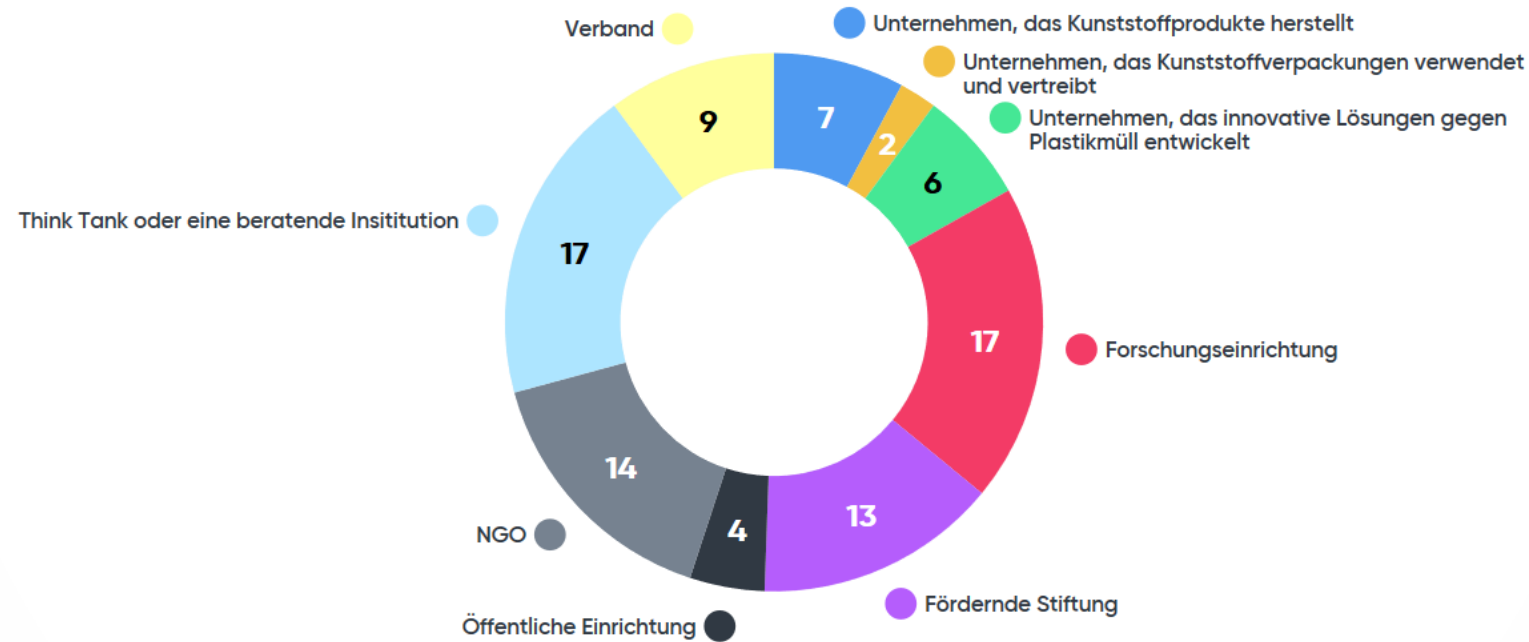
Wer ist im Raum?

[www.menti.com](https://www.menti.com)

Gehen Sie auf [www.menti.com](https://www.menti.com) und benutzen Sie den Code 29 01 61

# Was trifft auf Sie bzw. Ihre Organisation zu?

Mentimeter





# #PolyProblem



# Agenda

- 09:30 Willkommen
- 09:45 Magie und Wahnsinn – Das Zeitalter des Kunststoffs  
Keynote von Dr. Franz Mauelshagen
- 10:15 Das Polyproblem  
Annunziata Gräfin Hoensbroech und Michael Alberg-Seberich
- 10:35 Eine Herausforderung, fünf Positionen  
Impuls und Debatte
- 11:35 Kommunikationspause
- 12:00 Viele Positionen, eine gemeinsame Agenda. Geht das?  
Vier parallele Working-Sessions
- 13:00 Zusammenfassung und Ausblick
- 13:20 Vernetzen beim Lunch



Keynote

# Magie und Wahnsinn

## Das Zeitalter des Kunststoffs

Dr. Franz Mauelshagen

Universität Duisburg, Center for Global Cooperation Management



Analyse

# Das Polyproblem

## Eine kaum zu fassende Herausforderung



Annunziata Gräfin Hoensbroech  
Vorsitzende des Kuratoriums, Röchling Stiftung



Dr. Michael Alberg-Seberich  
Geschäftsführender Gesellschafter, Beyond Philanthropy



# Magie und Wahnsinn – Das Zeitalter des Kunststoffs

Franz Mauelshagen

Centre for Global Cooperation Research



POLYPROBLEM – Stakeholder-Dialog Kunststoff und Umwelt, Berlin, 27. März 2019

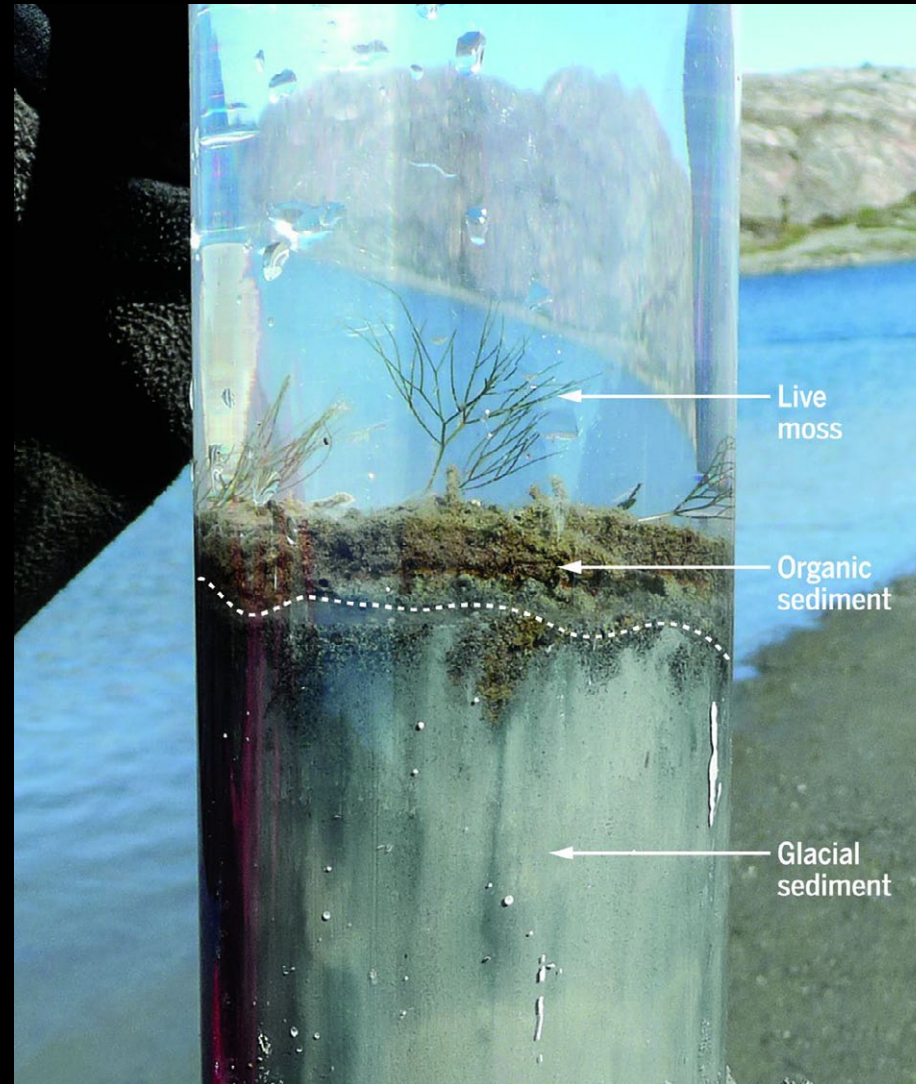


# “Zeitalter des Kunststoffs”

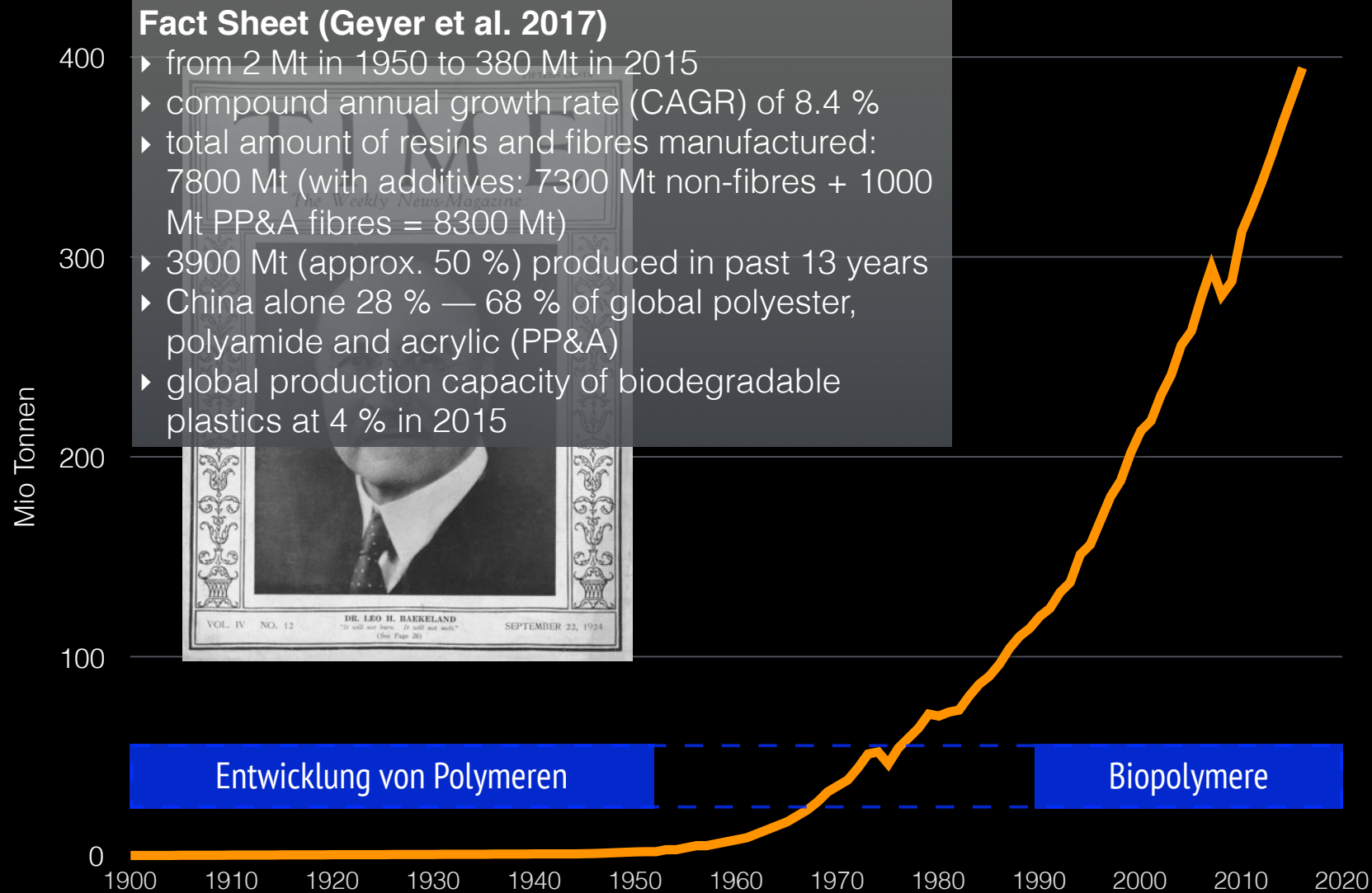
Kurt Brandenburger (1935):  
“Zeitalter der Kunststoffe”

Yarsley / Couzens (1941):  
“Age of Plastics”

Karl Mienes (1965):  
“Plasticaeum”

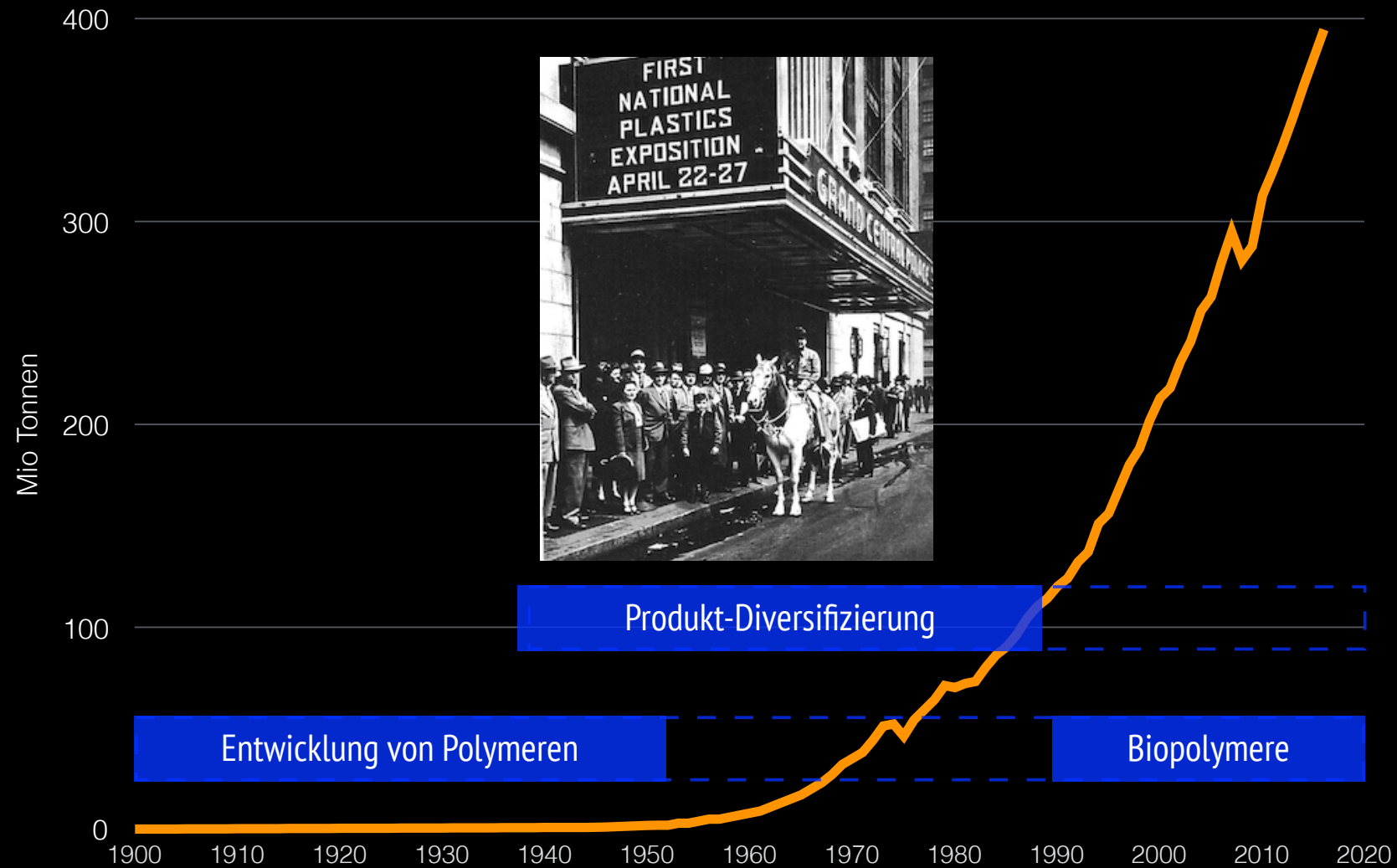


# Globale Plastikproduktion



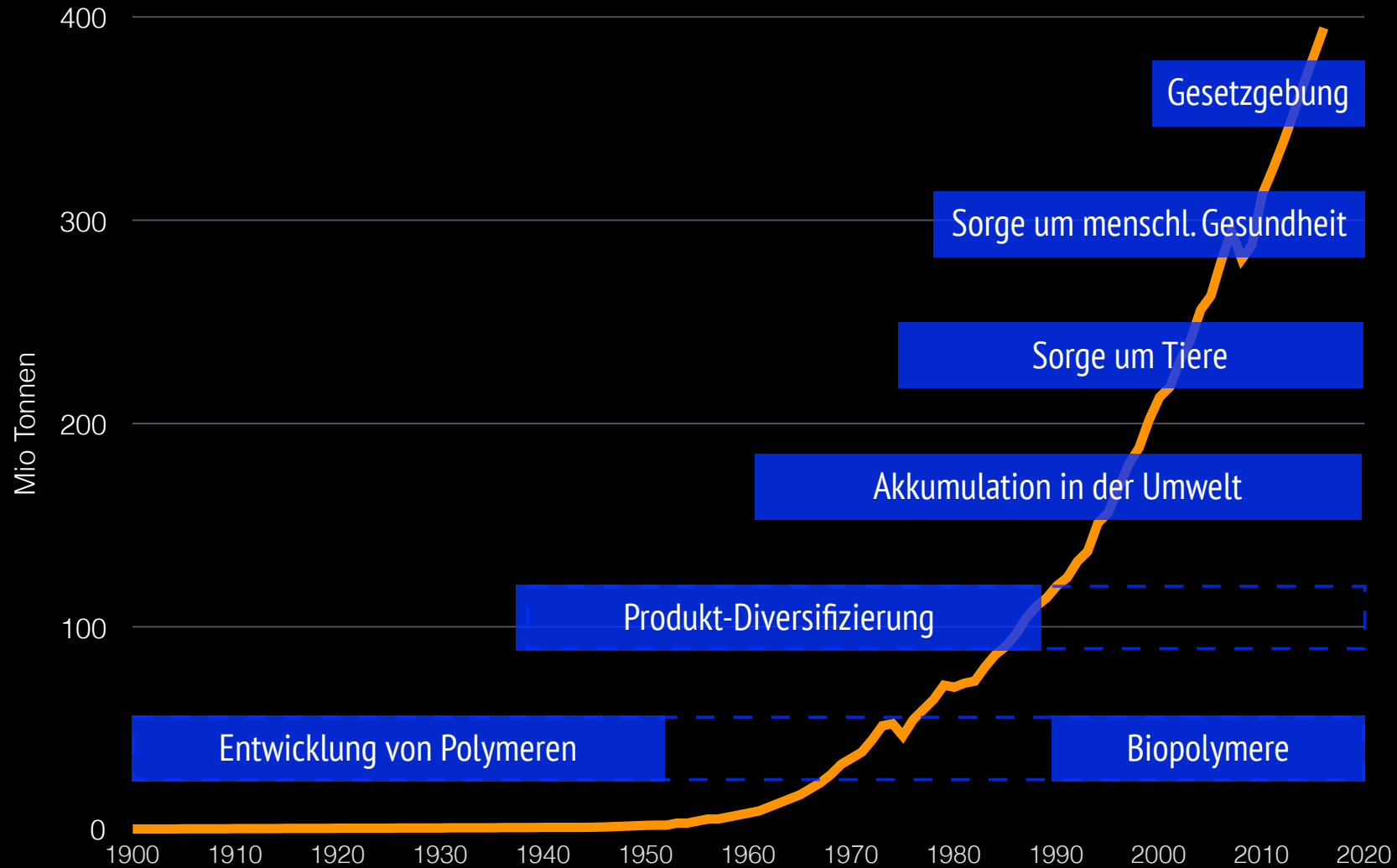
Grafik: Modifiziert nach Johnson et al. 2009; Daten: Geyer et al. 2017, suppl. (table S1), ergänzt um 2016 *PlasticsEurope*

# Globale Plastikproduktion



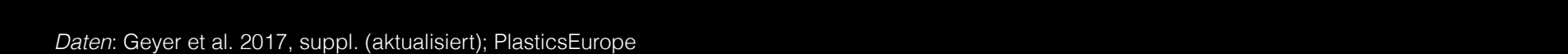
Grafik: Modifiziert nach Johnson et al. 2009; Daten: Geyer et al. 2017, suppl. (table S1), ergänzt um 2016 *PlasticsEurope*

# Globale Plastikproduktion



Grafik: Modifiziert nach Johnson et al. 2009; Daten: Geyer et al. 2017, suppl. (table S1), ergänzt um 2016 *PlasticsEurope*





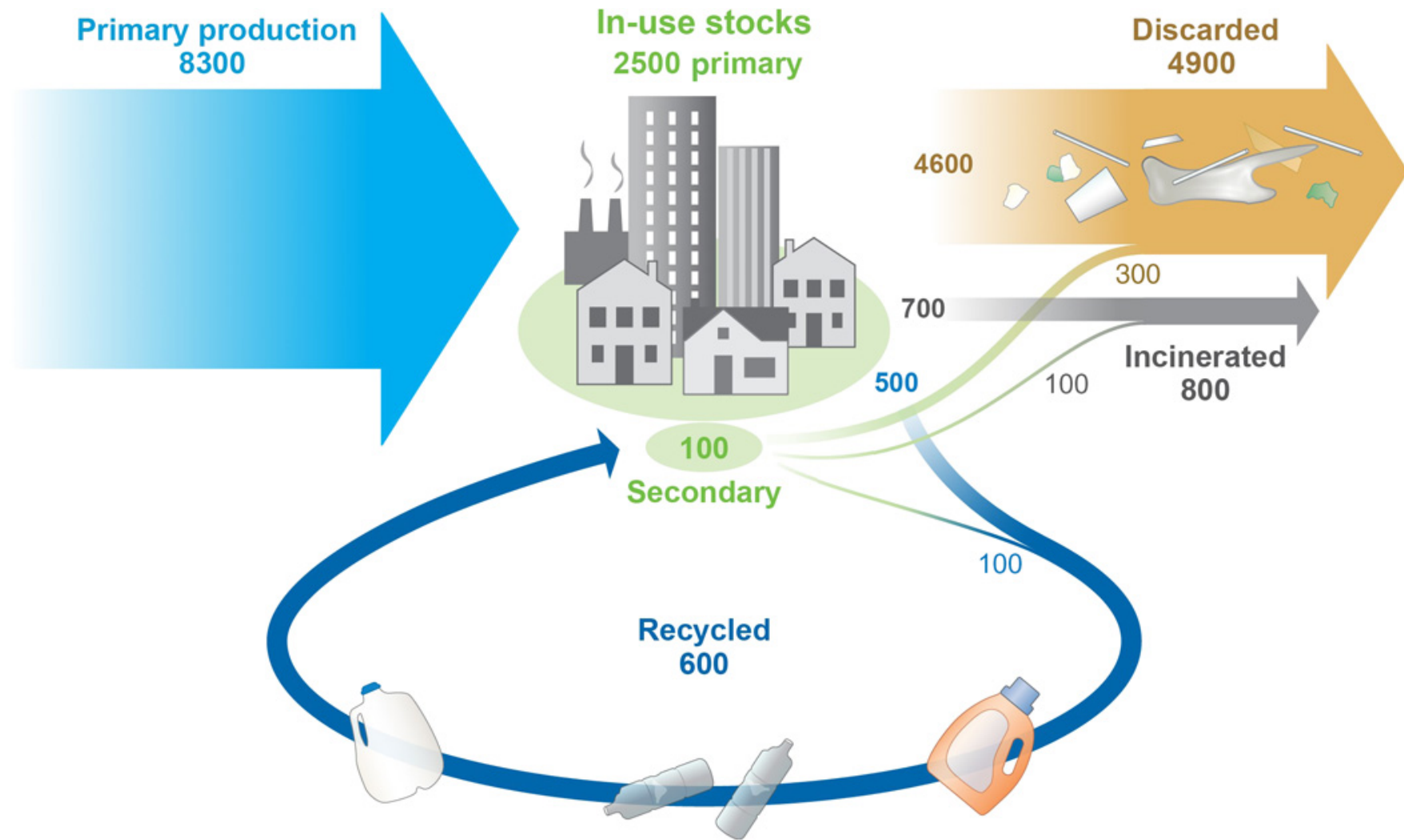


Fig. 2  
Global production, use, and fate of polymer resins, synthetic fibers, and additives (1950 to 2015; in million metric tons).

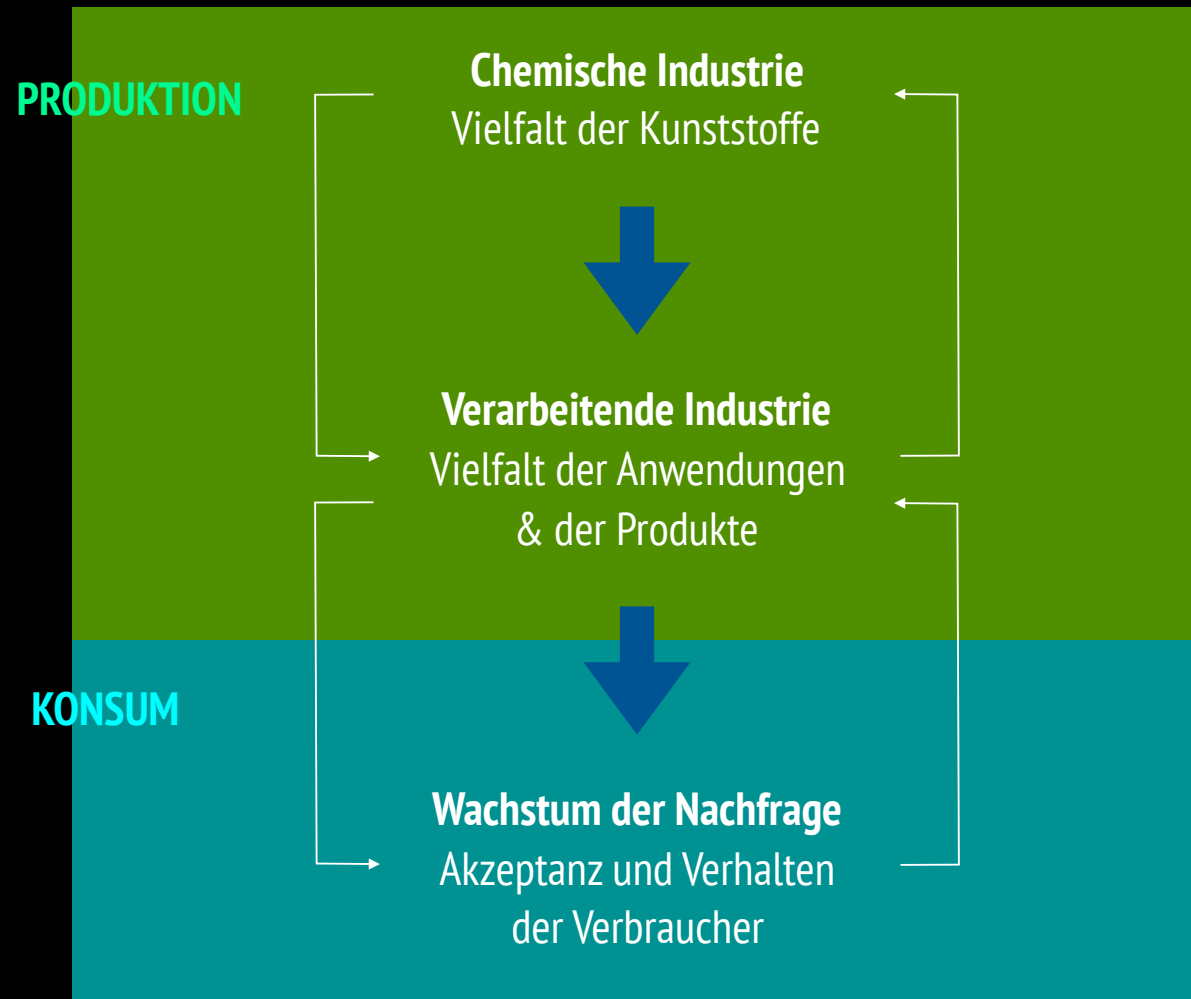
## “Throwaway Living” (Time Life Magazine, August 1955)

---



"The objects flying through the air [in the picture above] would take 40 hours to clean, except that no housewife need bother. They are all meant to be thrown away after use."

# Logiken des Wachstums: Multiplikationseffekte





**Thank you very much for your attention!**



# POLY PRO BLEM

KUNSTSTOFF  
UND UMWELT

Herausforderungen, Akteure und Perspektiven

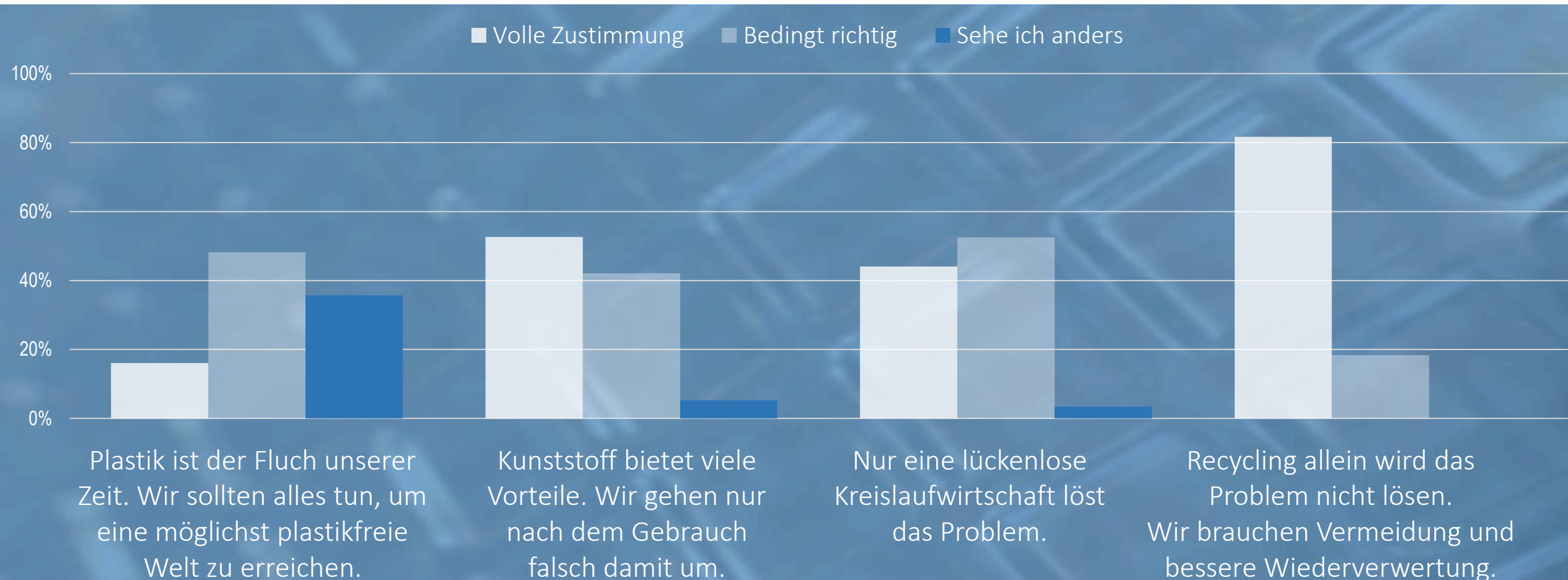


„Die Tüte ist das dürre Ende  
einer langen Problemkette.“

Stephan Grünewald



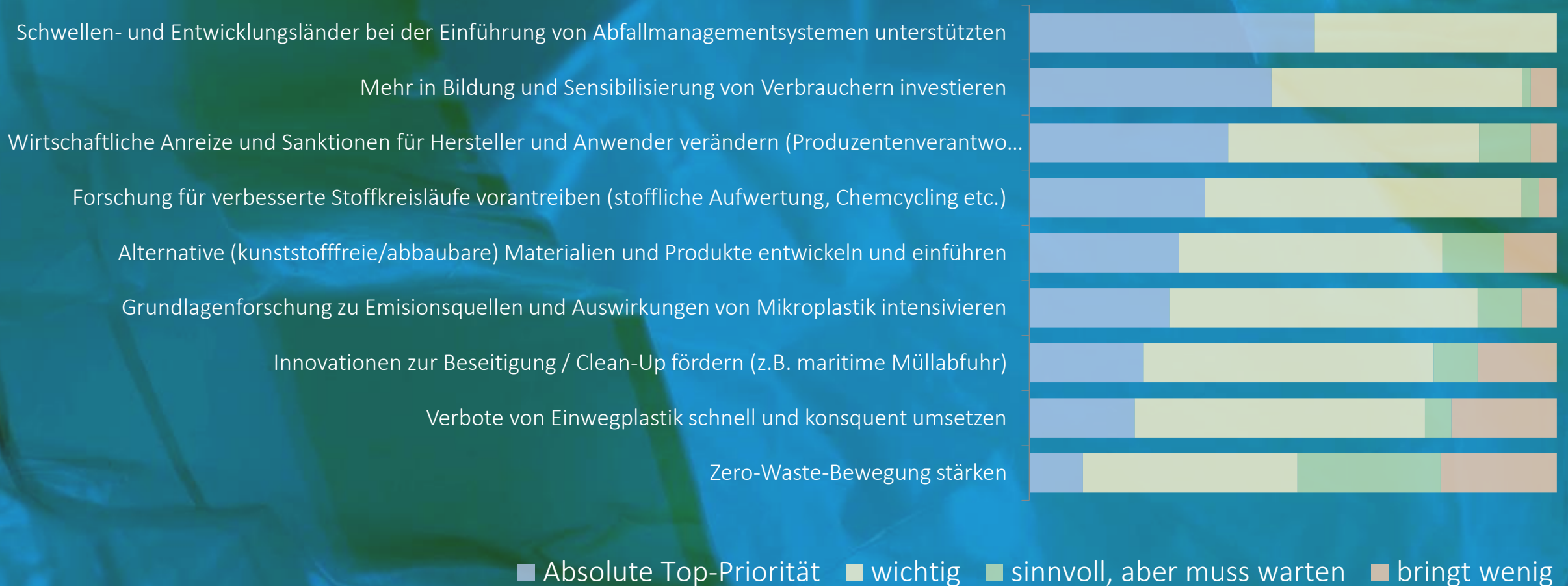
# Welcher dieser vier Thesen stimmen Sie am meisten zu?



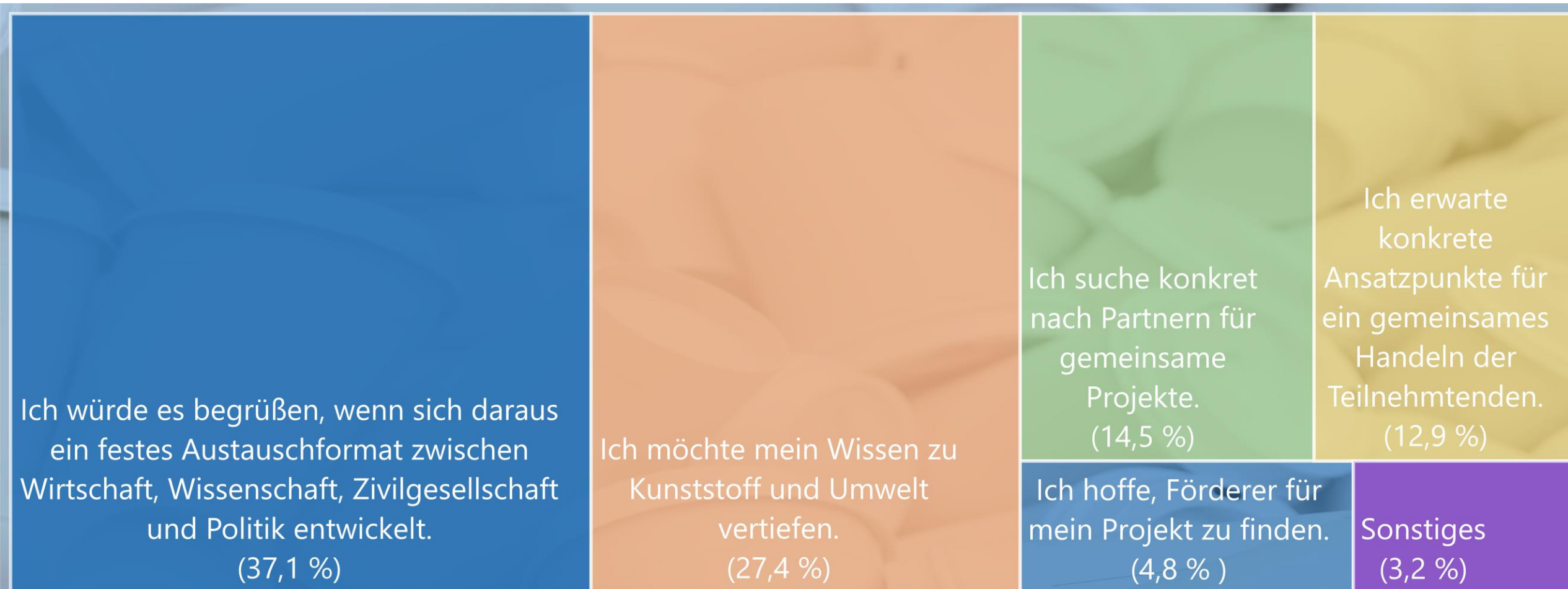


# Reden wir über Prioritäten.

## Bitte bewerten Sie Dringlichkeit der folgenden Maßnahmen.



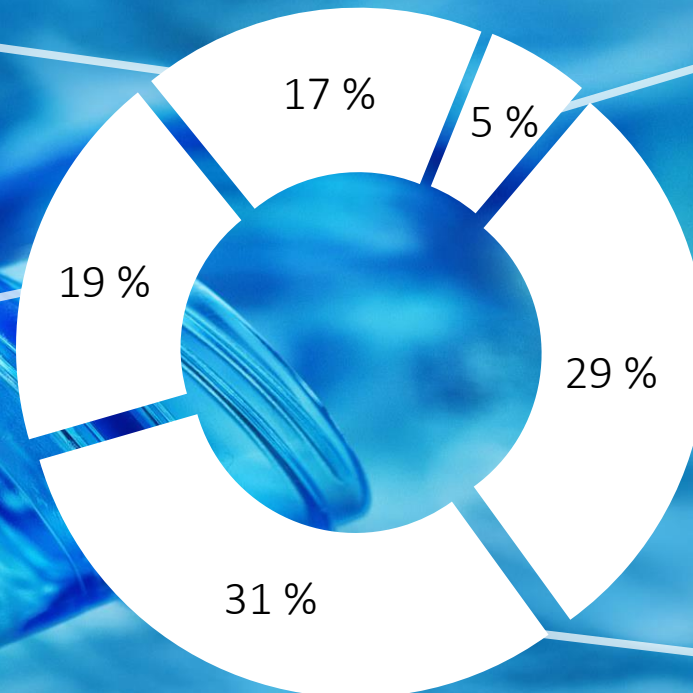
# Was erwarten Sie vom Stakeholder-Dialog?



Die Bereitschaft zu Handeln ist groß.  
Es gibt viele Akteure, Projekte, Programme, Netzwerke und runde Tische. Was fehlt uns, um noch effektiver zu werden?

Mehr innovative und skalierbare Modellprojekte

Ein quantifiziertes, globales Ziel (ähnlich der 2 Grad-Marke beim Klima)



Eine gemeinsame Architektur für Daten, Forschungsergebnisse und Tools

Eine Plattform, die Projekte und Förderer im Bereich Plastik passgenau

Mehr Transparenz und eine bessere Aufgabenteilung zwischen staatlichen, zivilgesellschaftlichen und



1 Regulatorisches Handeln, Unternehmensengagement und Philanthropie muss besser synchronisiert werden.

2 Bisherige politische Maßnahmen greifen zu kurz – es fehlen Maßnahmen die eine Reduzierung von Kunststoffemissionen und die Idee einer Kreislaufwirtschaft miteinander verbinden.

3 Es existieren zwar Netzwerke und Allianzen, aber keine gemeinsamen Tools und keine gemeinsame Datenbasis.

5 Fehlende und falsche wirtschaftliche Anreize verhindern einen nachhaltigen Umgang mit Kunststoff.

4 Wir brauchen ein übergeordnetes, globales Ziel, um daraus gemeinsame Prioritäten ableiten zu können.

6 International geltende Normen sind notwendig als Grundlage für eine bessere Verwertbarkeit von Kunststoff-Produkten.

7 Internationale Lösungen müssen die ökonomischen und soziokulturellen Bedingungen des jeweiligen Landes einbeziehen.











Debatte

# Plastik Positionen

Fünf Köpfe. 5 Thesen





Debatte

Emily Woglom

Executive Vice President, Ocean Conservancy, Washington D.C.



A photograph of a beach heavily littered with marine debris, including plastic bottles, driftwood, and fishing gear. In the background, waves are breaking on the shore under a clear sky. A dark blue rectangular text box with a thin white border is centered over the image.

# From Chaos to Cooperation...

Emily Woglom  
Executive Vice President  
Ocean Conservancy

March 27, 2019







# Spectrum of Collaboration



Competition  
& isolation

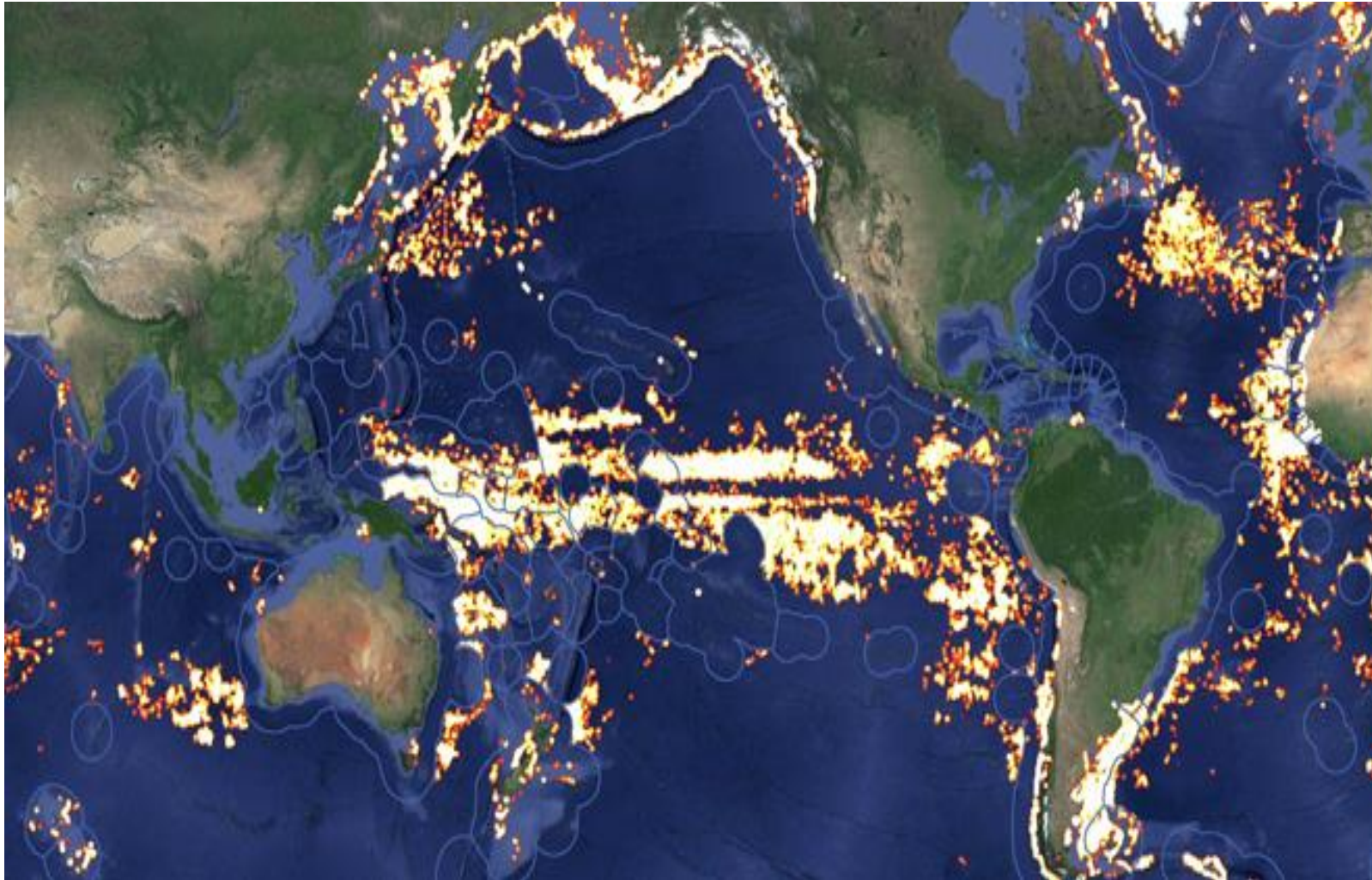
Alignment &  
coordination



Ocean Conservancy



# 1) Common Narrative: Global fishing watch

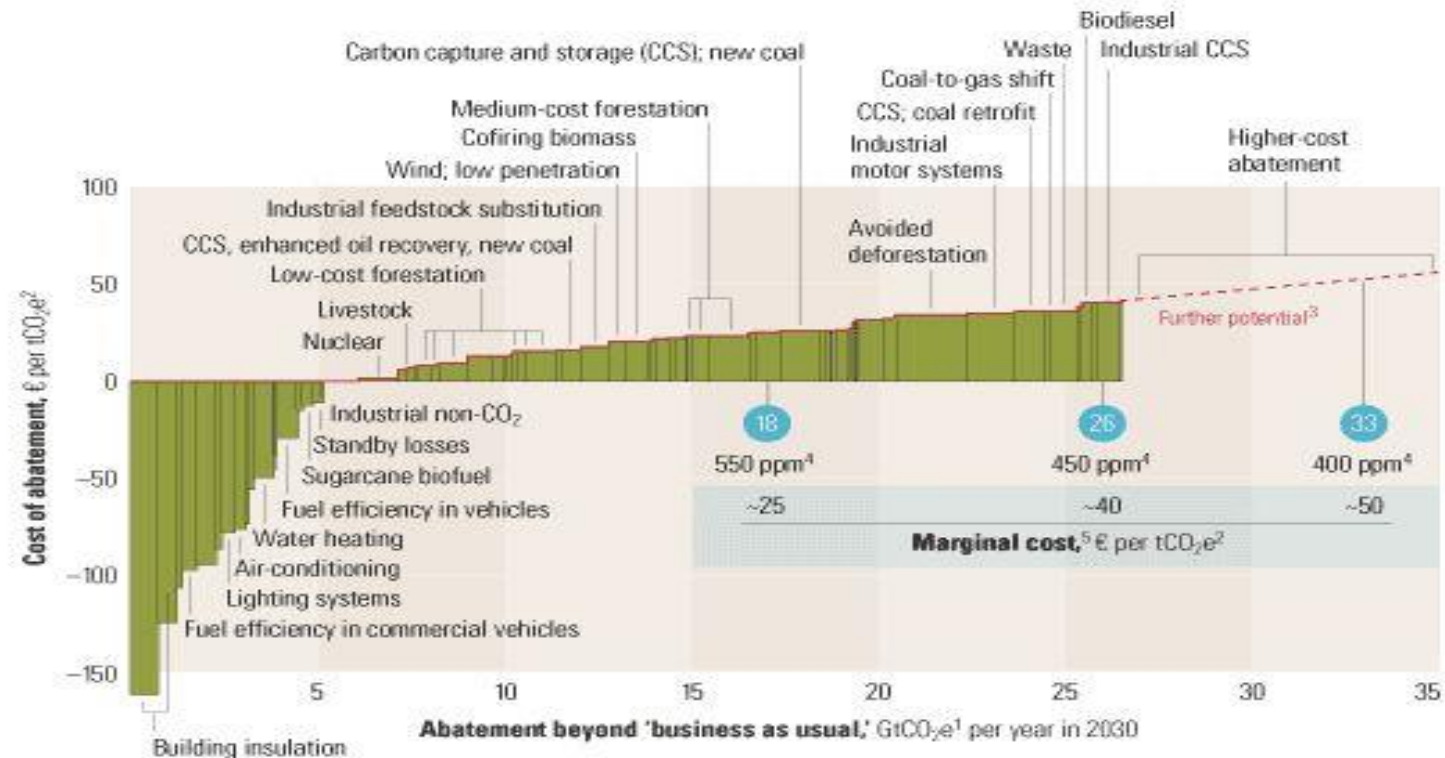


Ocean Conservancy

## 2) Goals and Targets: Carbon cost curve

Global cost curve for greenhouse gas abatement measures beyond 'business as usual'; greenhouse gases measured in GtCO<sub>2</sub>e<sup>1</sup>

● Approximate abatement required beyond 'business as usual,' 2030



<sup>1</sup>GtCO<sub>2</sub>e = gigaton of carbon dioxide equivalent; "business as usual" based on emissions growth driven mainly by increasing demand for energy and transport around the world and by tropical deforestation.

<sup>2</sup>tCO<sub>2</sub>e = ton of carbon dioxide equivalent.

<sup>3</sup>Measures costing more than €40 a ton were not the focus of this study.

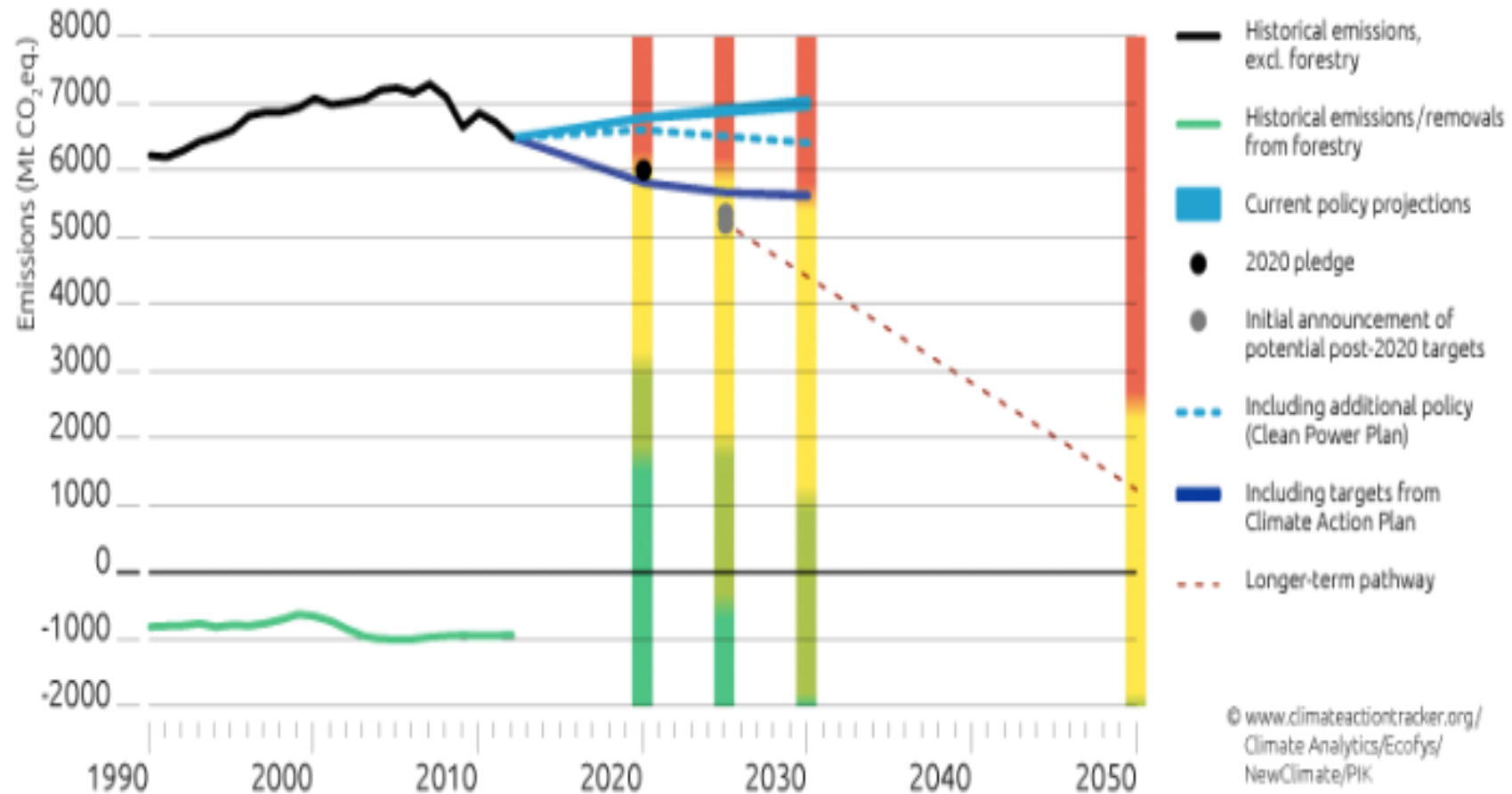
<sup>4</sup>Atmospheric concentration of all greenhouse gases recalculated into CO<sub>2</sub> equivalents; ppm = parts per million.

<sup>5</sup>Marginal cost of avoiding emissions of 1 ton of CO<sub>2</sub> equivalents in each abatement demand scenario.



Ocean Conservancy

### 3) Baseline and Monitoring: Climate tracker



#break  
free  
from  
plastic



“We can no longer ignore the consequences of our plastic habit, which is devastating people and ecosystems in every corner of the globe”



## What is a New Plastics Economy?

- In a new plastics economy, plastic never becomes waste or pollution.



“Our Mission: End Plastic Waste in Our Environment”



Ocean Conservancy



Debatte



## Jürgen Bertling

Stellv. Abteilungsleiter Nachhaltigkeits- und Ressourcenmanagement, Fraunhofer UMSICHT, Oberhausen

---

# PERSISTENZ IST DAS PROBLEM!

---

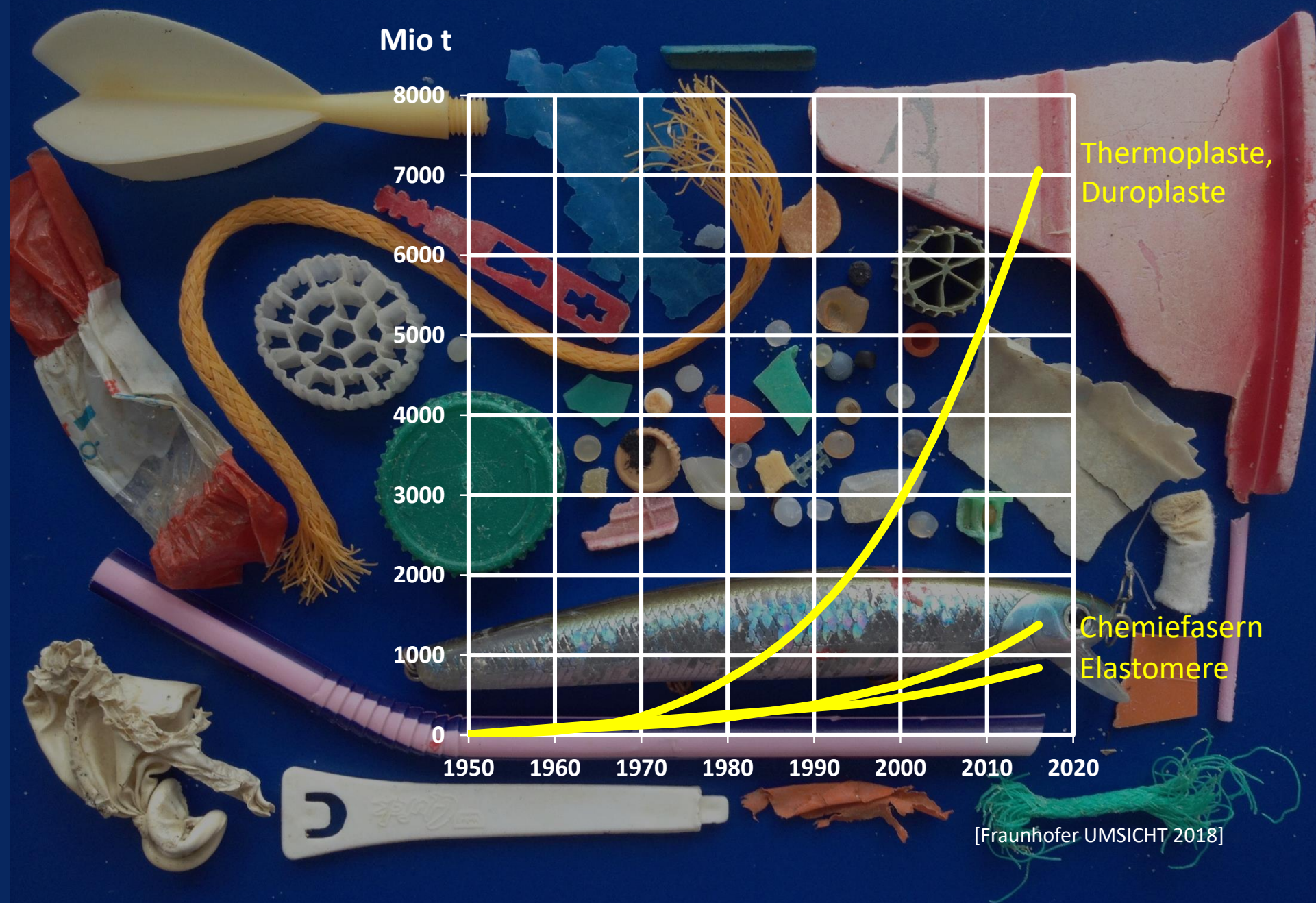
Polyproblem Stakeholderdialog  
Berlin Kalkscheune | 27. März 2019

Jürgen Bertling,  
Fraunhofer UMSICHT



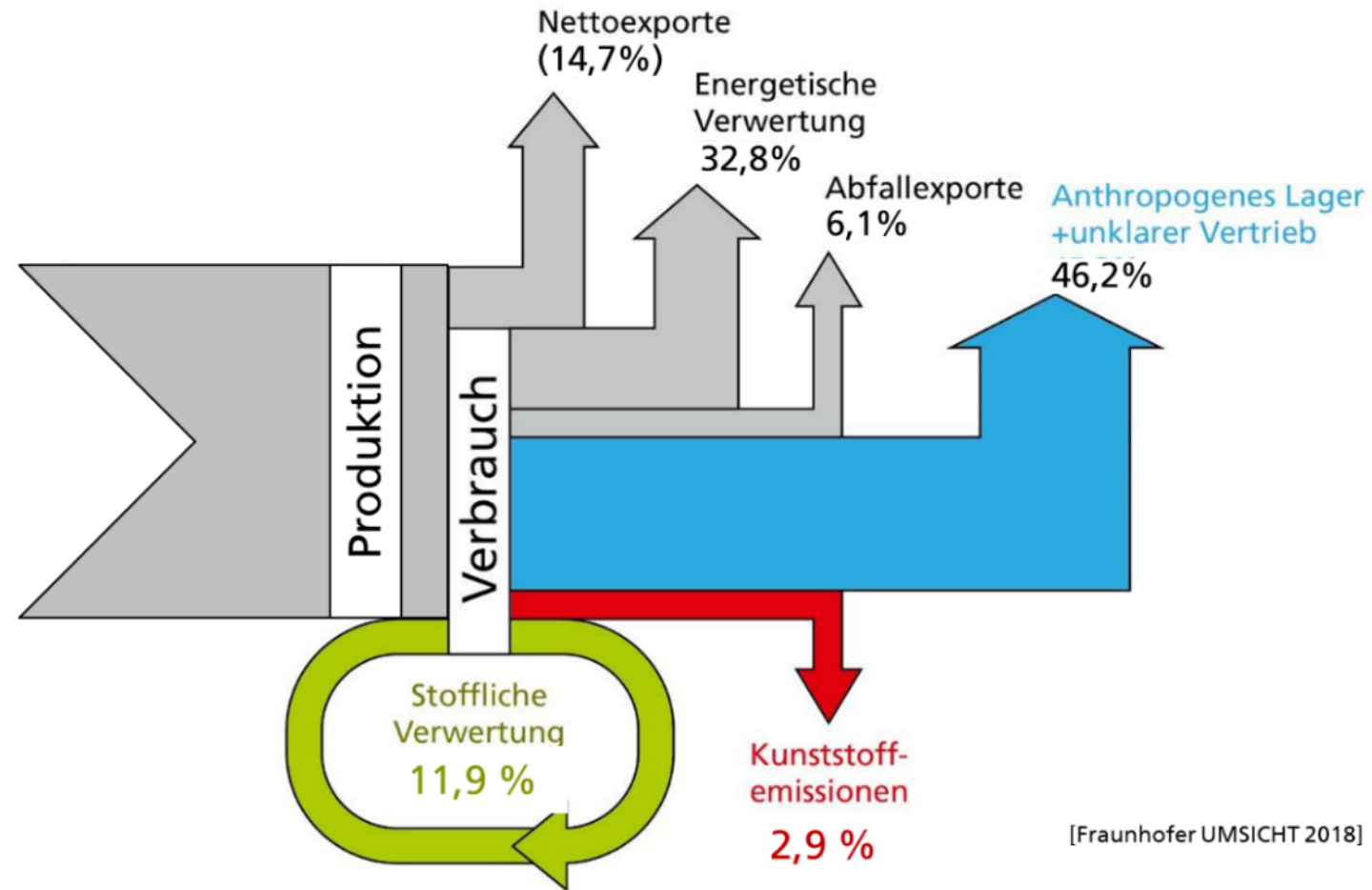
Stand: 27. März 2019





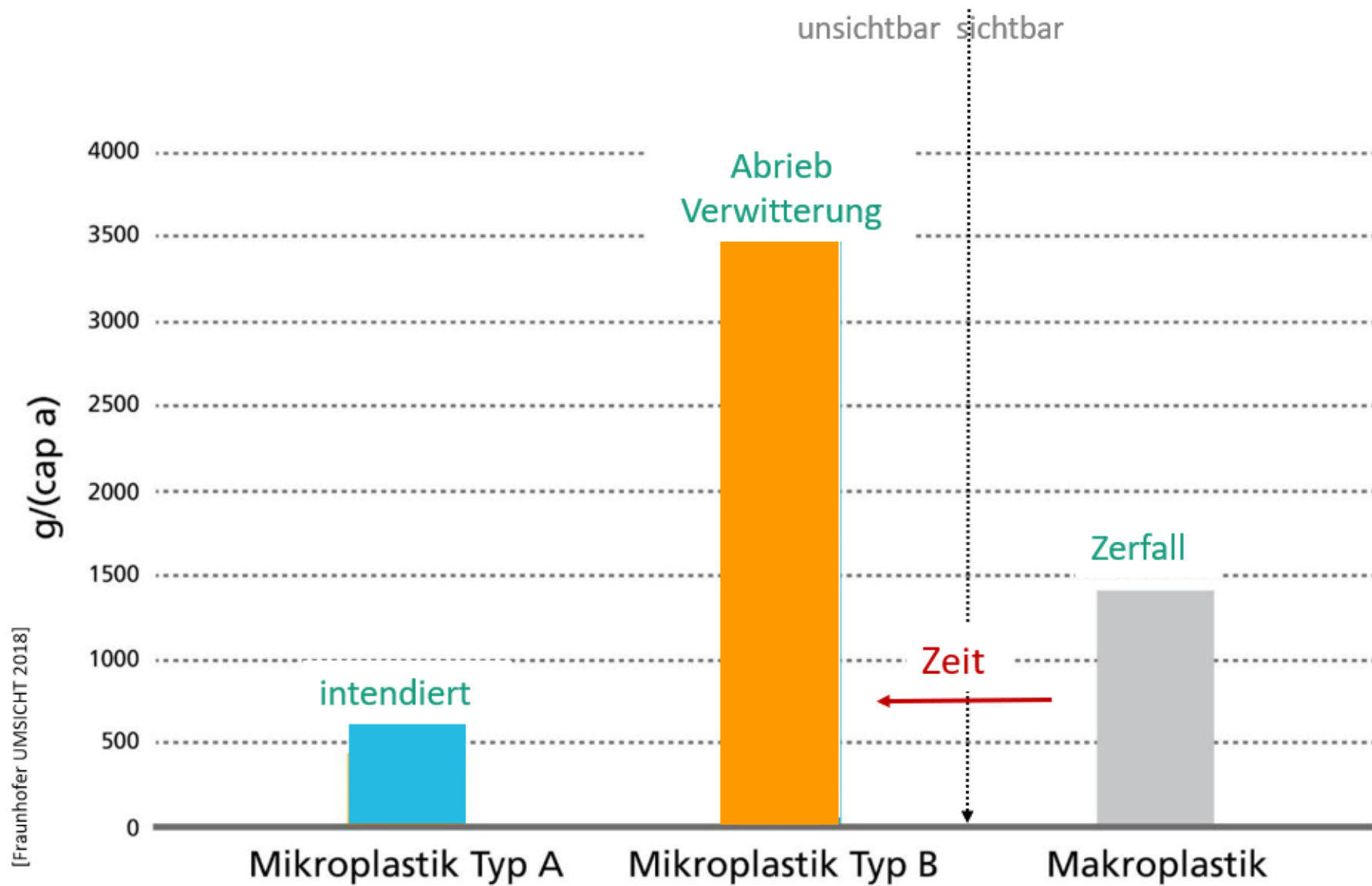


Kunststoffemissionen machen ca. **2,9 %** des Kunststoffverbrauchs aus, damit sind sie eine relevantes Hindernis bei dem Ziel, eine Circular Economy zu erreichen.



[Fraunhofer UMSICHT 2018]

Jeder Deutsche emittiert ca. **5.400 g/(cap a)**



## Gefahren durch Kunststoffemissionen

- Chemische Gefahren durch Freisetzung von Additiven, Monomeren und kritische Metaboliten
- Translokation ins Gewebe sowie Transfer innerhalb der Nahrungskette
- Negative Wirkungen auf Organismen durch Verstopfung, Strangulation/Verstrickung
- Ästhetische Beeinträchtigung

!

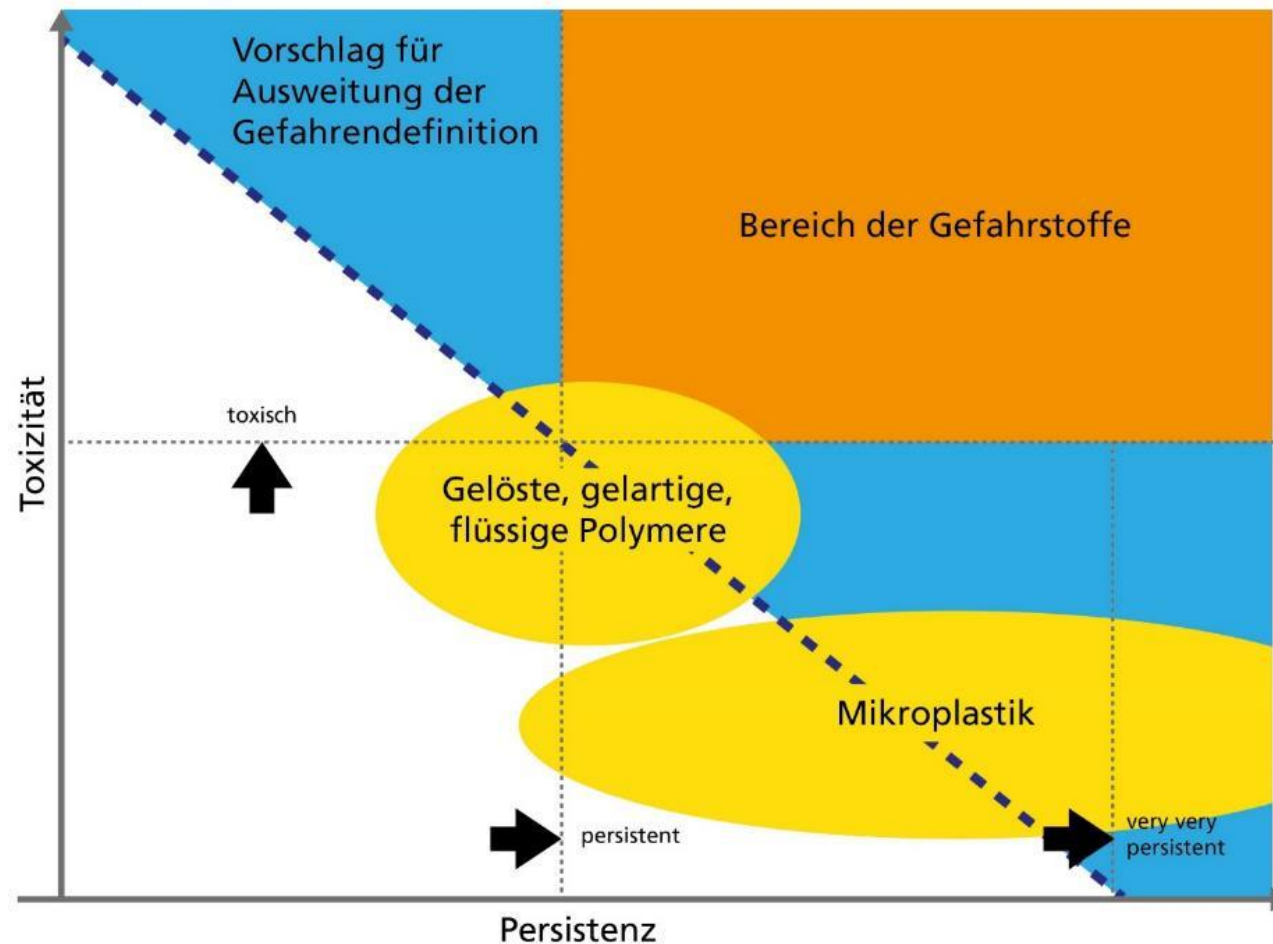
?

!

!

Kunststoffemissionen sind **hochgradig persistent**, die bisherigen GefahrstoffEinstufungen PBT, vP, vB bilden dies nicht ab.

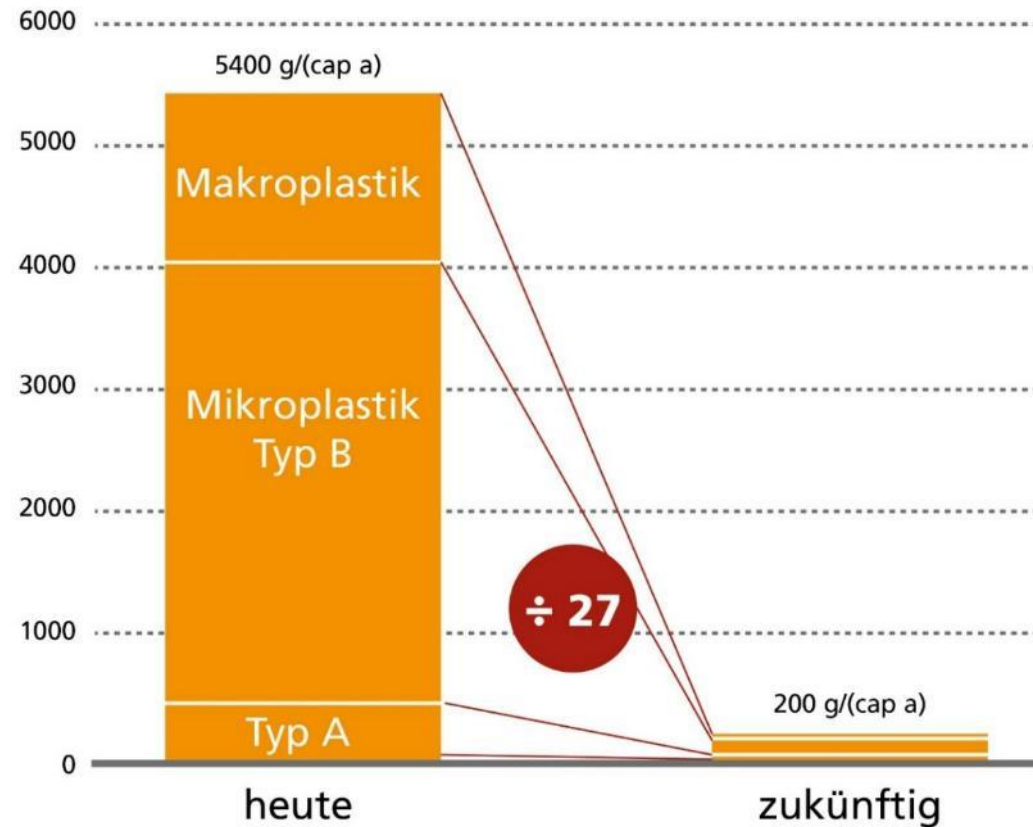
Zur Wahrung des Vorsorgeprinzips wäre die Einführung einer Gefahrstoffklasse »very very persistent (vvP)« sinnvoll.



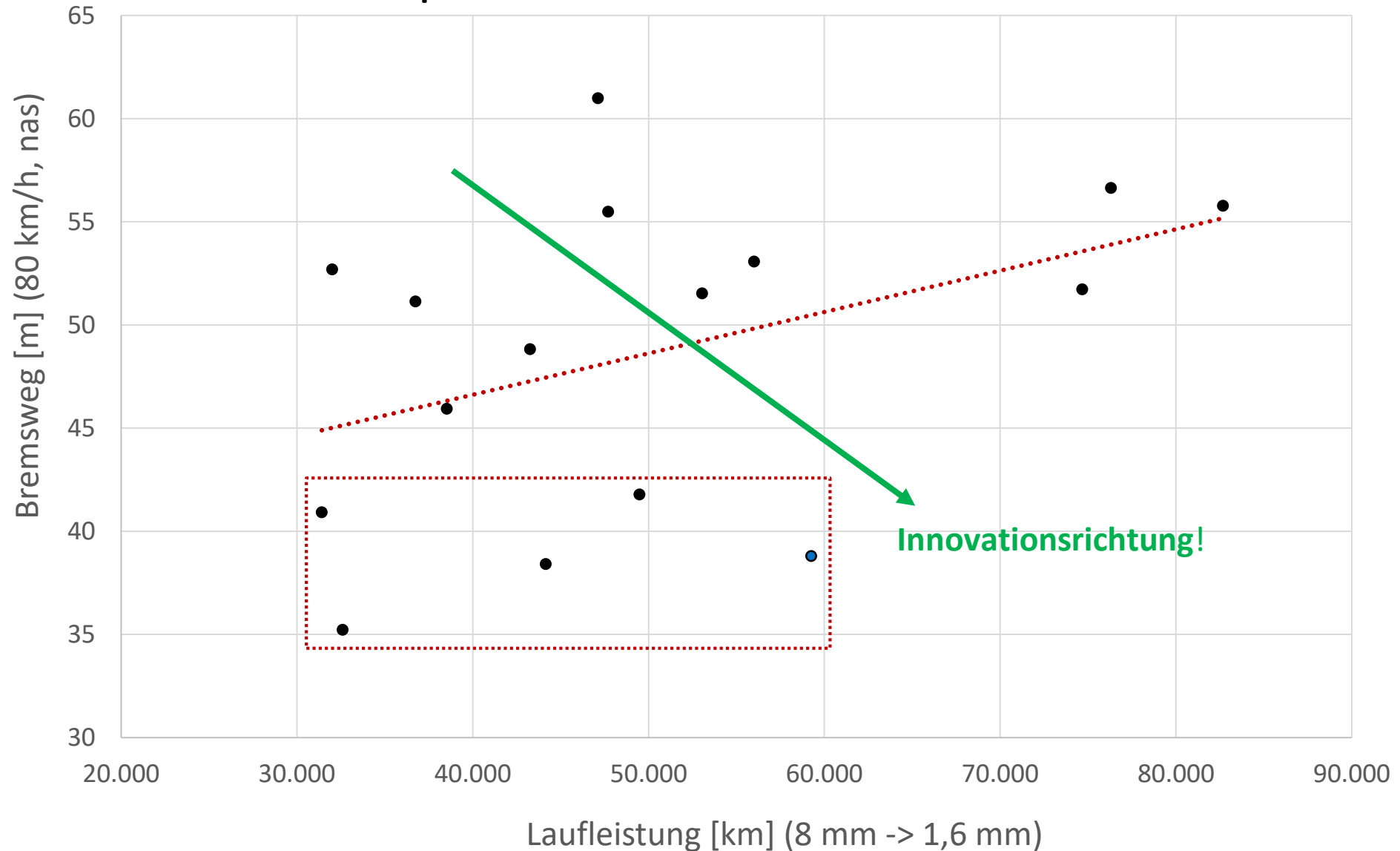
Quelle: [Beyer-2013]



Damit die Schäden durch Kunststoffe in der Umwelt nicht weiter zunehmen, müssen die Emissionen nach ersten Schätzungen von **5 400 g/(cap a) um den Faktor 27 auf ca. 200 g/(cap a)** reduziert werden.



Bremsweg und Verschleiß korrelieren nur schwach.  
Es gibt Innovationspotenzial!



VIELEN DANK!

[juergen.bertling@umsicht.fraunhofer.de](mailto:juergen.bertling@umsicht.fraunhofer.de)

Studien verfügbar unter:  
[publica.fraunhofer.de](http://publica.fraunhofer.de)

Debatte



# Delphine Lévi Alvarès

European Coordinator, Zero Waste Europe, Paris



# #breakfreefromplastic

Lessons learned from building a global movement



Delphine Lévi Alvarès  
*Coordinator*

Break Free From Plastic Europe  
Rethink Plastic alliance

# Our story begins early 2016...

8 NGOs



1 DREAM

A Future Free From  
Plastic Pollution









# One shared goal

Bring **systemic change** through a **holistic approach** tackling plastic pollution **across the whole plastics value chain**, focusing on prevention rather than cure, and providing effective solutions

# And a strategy to get there

*Change the dominant narrative*



*Change corporate behaviour*

*Build zero waste cities*

*Work in synergy with other movements*



## #BREAKFREEFROMPLASTIC GROUPS AROUND THE WORLD



6118  
Individuals



1475  
Organizations



III  
ADVENTURES ...  
AND LESSONS  
LEARNED

cited. So tell  
administrators.  
ow if this sub-  
differently they

bbatical, and it  
nfession. This is  
d in California, I  
r to Imagineering  
nt, and I had the  
sting on my stereo.  
face as I drove past  
version of that wide-  
d finally arrived. I was

*Plastic pollution doesn't  
start when plastics enter  
the ocean...*









**Yvette Arellano**

Follow · March 21 · 🌐

These are the supplies I used to seal the windows and doors for a shelter-in-place.

Estos son los materiales que use para refugiarme en casa.

👍👎 28

2 Comments 33 Shares

👍 Like

💬 Comment

➦ Share



**Elise Gerhart** Boost. Thank you for sharing. So important. I can't imagine being enveloped by that toxic cloud, in your home no less.

Like · Reply · 5d

👍 2



**Dustin White** Is there anything we can do to try to help y'all from this neck of the woods?

Like · Reply · 5d

👍 2



Write a comment...



FRACKING



CREATING  
DEPENDENCY  
ON  
CHEAP  
PLASTIC

#break**free**fromplastic




#break**free**fromplastic



**SHALE GAS FOR EUROPE**

@bryanMMathers





*“Petrochemicals are rapidly becoming the largest drive of global oil consumption. They are set to account for more than a third of the growth in oil demand to 2030, and nearly half to 2050, ahead of trucks, aviation and shipping.”*

*The main driver of the petrochemical industry’s growing climate footprint will be plastics.*

International Energy Agency, October 2018

*Developing countries don't need our "help" to tackle plastic pollution, they need companies and developed countries to take their responsibility...*





**POLLUTED BY  
SINGLE-USE PLASTIC**



The background is a dark, textured collage of various types of plastic waste, including crumpled bottles, food wrappers, and other debris. On the right side, a person's arm and hand are visible, reaching out towards the trash. The text is overlaid on this background in a bold, sans-serif font. The numbers '6', '42', '239', '9,000', and '187,851' are in orange, while the words 'CONTINENTS', 'COUNTRIES', 'CLEAN-UPS', 'VOLUNTEERS', 'PIECES OF', 'PLASTIC', and 'POLLUTION' are in a multi-colored font where each letter is filled with a different pattern of plastic waste. A horizontal line is positioned under the number '187,851'.

6 CONTINENTS  
42 COUNTRIES  
239 CLEAN-UPS  
9,000 VOLUNTEERS  
187,851 PIECES OF  
PLASTIC  
POLLUTION

#breakfreefromplastic







# THE TOP TEN

## PLASTIC POLLUTERS 2018



#breakfreefromplastic



No. 1 in Damage Care, Siguradong Malaki ang Kita!

Sa No. 1 in Damage Care, Siguradong Malaki ang Kita!

MAKES YOUR HAIR STRONGER  
+ MORE RESILIENT

Sa No. 1 in Damage Care, Siguradong Malaki ang Kita!

Sa No. 1 in Damage Care, Siguradong Malaki ang Kita!

UNBREAKABLE



P 115.25

P 114.75

P 208.35

P 114.75

P 208.35

P 114.75

P 208.35

P 114.75

P 208.35

P 114.75

P 208.35

P 114.75

P 208.35

Sa No. 1 in Damage Care, Siguradong Malaki ang Kita!

Sa No. 1 in Damage Care, Siguradong Malaki ang Kita!

MAKES YOUR HAIR STRONGER  
+ MORE RESILIENT

Sa No. 1 in Damage Care, Siguradong Malaki ang Kita!

P 60.25

P 60.25

P 60.25

P 60.25

P 60.25

P 60.25

P 60.25

P 60.25

P 60.25

P 60.25

P 60.25

Sa No. 1 in Damage Care, Siguradong Malaki ang Kita!

Sa No. 1 in Damage Care, Siguradong Malaki ang Kita!

P 91.35

P 91.35

P 91.35

P 91.35

P 91.35

P 91.35

P 91.35

P 91.35

P 91.35

P 91.35

P 91.35

P 91.35

P 91.35

P 91.35

P 91.35

P 91.35

P 91.35

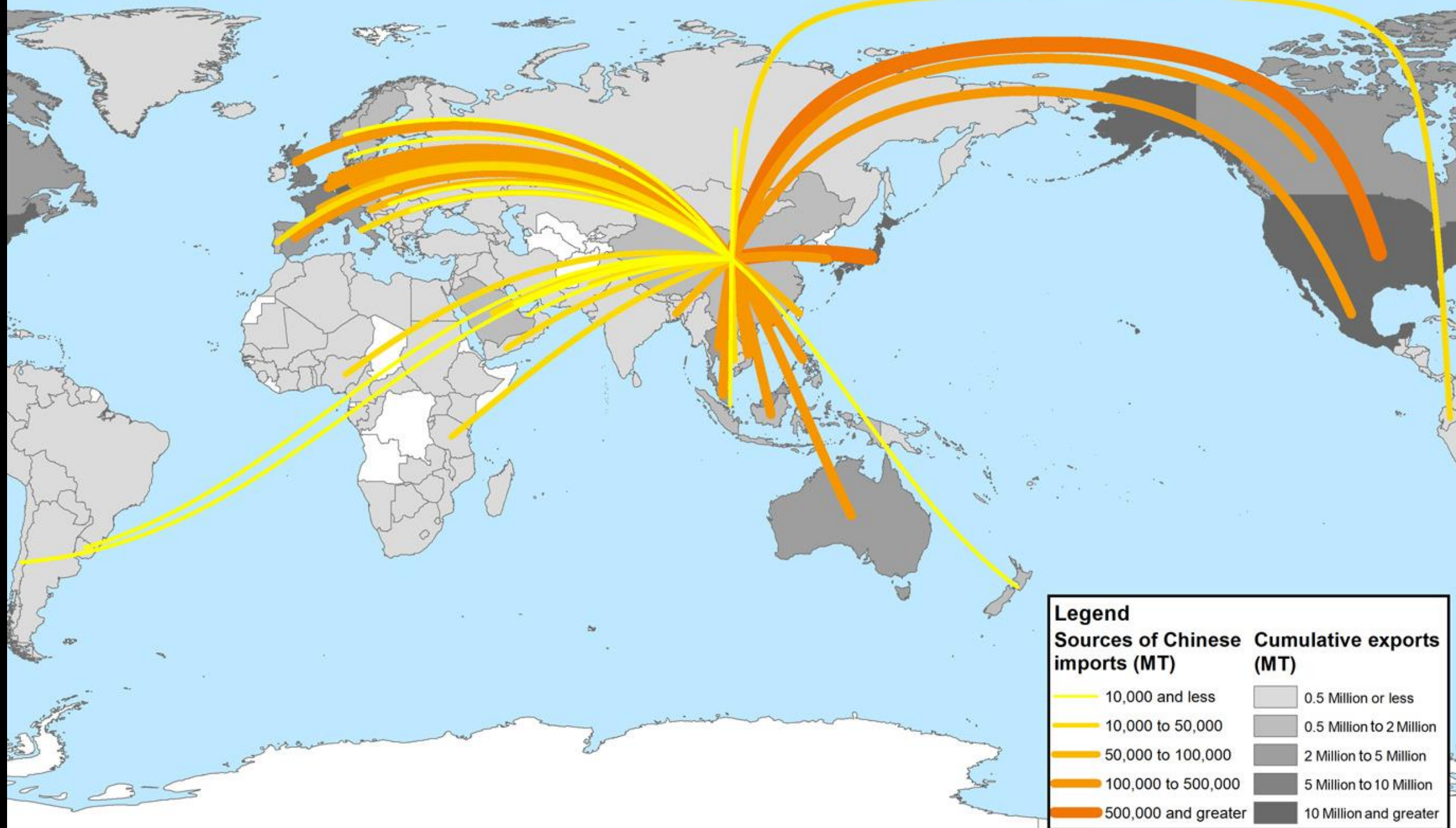
P 91.35

P 91.35

P 91.35

P 91.35













*We are the change that we  
want to see in the world.*









zerowastemillennial  
Badung, Bali, Ind...

Abonné(e)

zerowastemillennial #zerowastemillennial  
kit:

- . 1. Americano coffee - non sugar
  - . 2. Reusable cups for take-away Ice Grande NonFat Cappuccino .
  - 3. Mirrorless camera
  - . 4. Fidget spinner
  - . 5. iPhone to keep updated from your friends and family
  - . 6. Reusable spork and straws to lend to your disposable-lover friends. .
- #breakfreebali #breakfreefromplastic

zerowastemillennial #coffeesnobs  
#millennials #iphone #mirrorless  
#indonesia #instaphoto #instanusanara



31 J'aime

IL Y A 5 JOURS

Ajouter un commentaire...













RETH!NK PLASTIC

#breakfreefromplastic



***“The best way to predict  
the future is to create it.”***

Dennis Gabor, Nobel Prize in Physics



# THANK YOU!

Delphine Lévi Alvarès  
*European coordinator*  
Break Free From Plastic  
[delphine@zerowasteeurope.eu](mailto:delphine@zerowasteeurope.eu)

**#break  
free  
from  
plastic**



Debatte



# Michael Hillenbrand

Leiter Verbindungsbüro Berlin, Plastics Europe Deutschland e.V.







## Stakeholder-Dialog „POLYPROBLEM“

Michael Hillenbrand

Kalkscheune Berlin, 27. März 2019

**PlasticsEurope**  
Der Verband der Kunststoffherzeuger

# Kunststoff in der Umwelt hat keine Funktion. Daher Kunststoff in der Technosphäre halten!

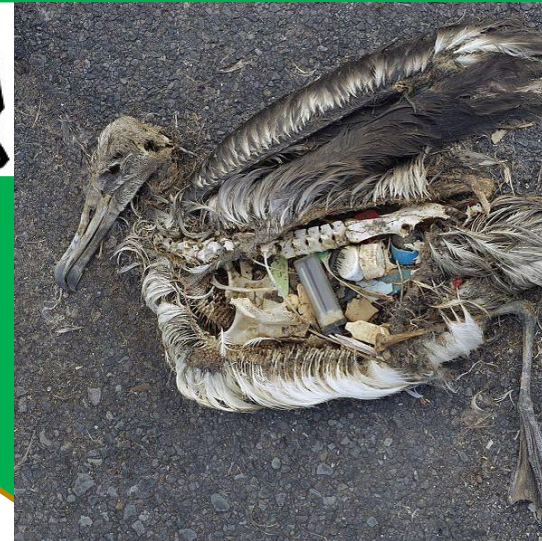
## • Technosphäre

- Kunststoffe im Auto sparen Kraftstoff.
- ...im Bau dämmen geheizte Räume.
- Kunststoffverpackungen reduzieren Landnutzungsänderungen.



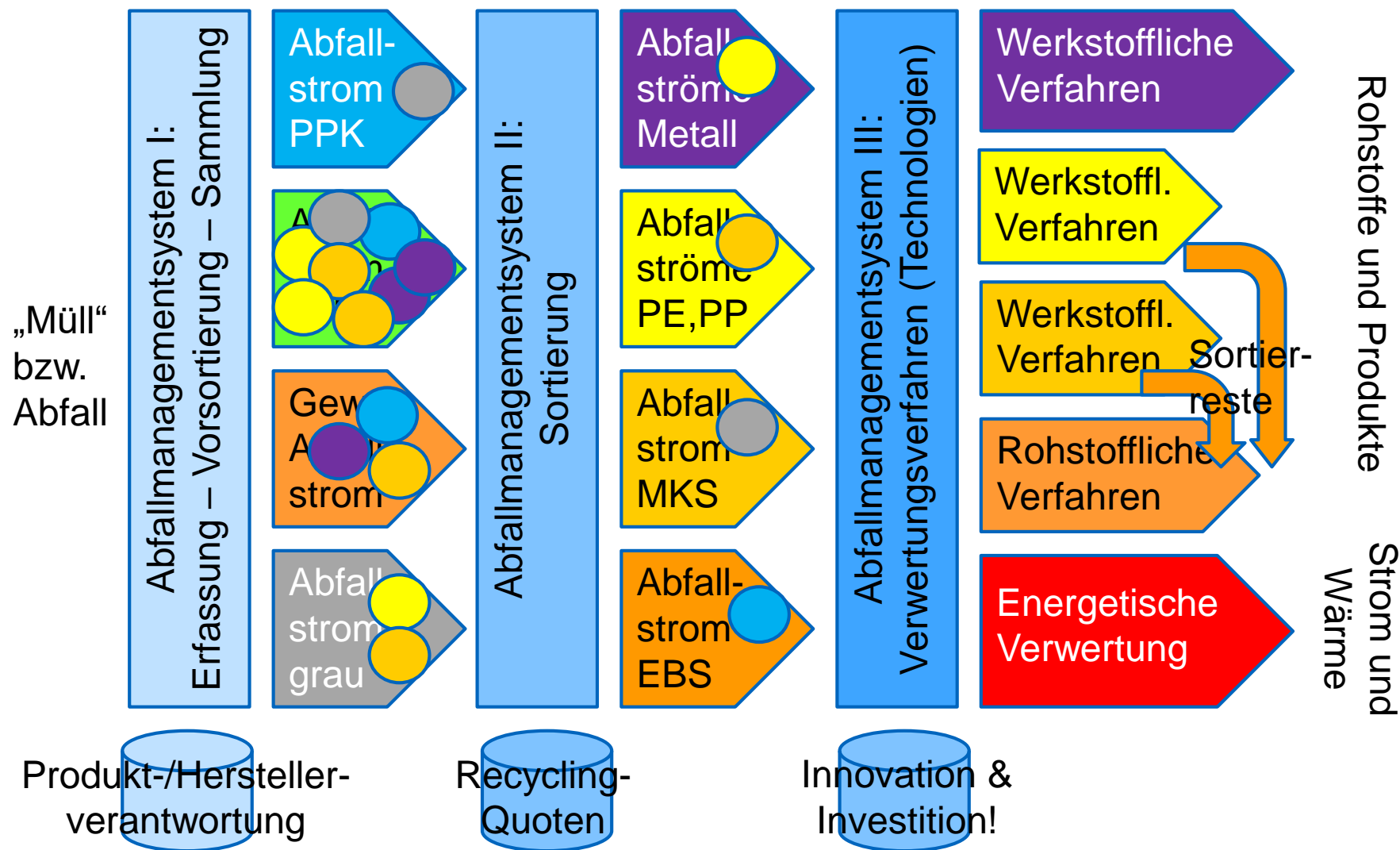
## Biosphäre

- Kunststoff im Magen eines Albatrosses ...





# Drei Stellschrauben für Fortschritte in der Kreislaufwirtschaft



- Die Verschmutzung durch Abfälle ist ein globales Problem. Es zu bewältigen, erfordert jedoch maßgeschneiderte regionale Lösungen.





# Kunststoff

Werkstoff des 21. Jahrhunderts

Debatte

Frankfurter Allgemeine  
**FAZ.NET**

Jessica von Blazekovic

Wirtschaftsredakteurin, FAZnet, Frankfurt





### Studio 1: Polyformat

Wie sieht ein Format aus, in dem  
Lösungen für gemeinsames Handeln  
entstehen?

*Raum 1*

### Studio 2: Polytools

Was brauchen wir, um Ideen, Expertise  
und Ressourcen passgenau zu verbinden?

*Raum 2*

### Studio 3: Polychange

Die Methode der Theory of Change:  
Klare Ziele, gerade Wege

*Raum 3*

### Studio 4: Polychange

Die Methode der Theory of Change:  
Klare Ziele, gerade Wege

*Atelier*

Time Out

Wir wünschen gute  
Gespräche in Ihrer  
Kommunikationspause





### Studio 1: Polyformat

Wie sieht ein Format aus, in dem  
Lösungen für gemeinsames Handeln  
entstehen?

*Raum 1*

### Studio 2: Polytools

Was brauchen wir, um Ideen, Expertise  
und Ressourcen passgenau zu verbinden?

*Raum 2*

### Studio 3: Polychange

Die Methode der Theory of Change:  
Klare Ziele, gerade Wege

*Raum 3*

### Studio 4: Polychange

Die Methode der Theory of Change:  
Klare Ziele, gerade Wege

*Atelier*

# Zusammenfassung





# Ausblick

POLYPROBLEM + GEMEINSAM = POLYLÖSUNG