Der beste Abfall ist der, der gar nicht entsteht. (airborne77 / Fotolia.com)

Zirkuläres Wirtschaften mit Kunststoff: Wie „wirklich nachhaltig“?

::::::::::

Augustiner-Diskurse: Recycling-Weltmeister? Der lange Weg zur nachhaltigen Kreislaufwirtschaft

***Janine Korduan** – Referentin Kreislaufwirtschaft beim Bund für Umwelt und Naturschutz*

Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland
BUND
FRIENDS OF THE EARTH GERMANY

Einweg-Plastik überall

Fotos: BUND

Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland

BUND

FRIENDS OF THE EARTH GERMANY

„Littering“

Fotos: BUND

Ca. 0,2 bis 2,5% des deutschen Kunststoffabfalls gelangen über „Littering“ (Makroplastik) in die Umwelt

Mengen Makro- und Mikroplastik, die in Umwelt landen: ca. 446 000 Tonnen/Jahr (Littering, Verwitterung, Abrieb)

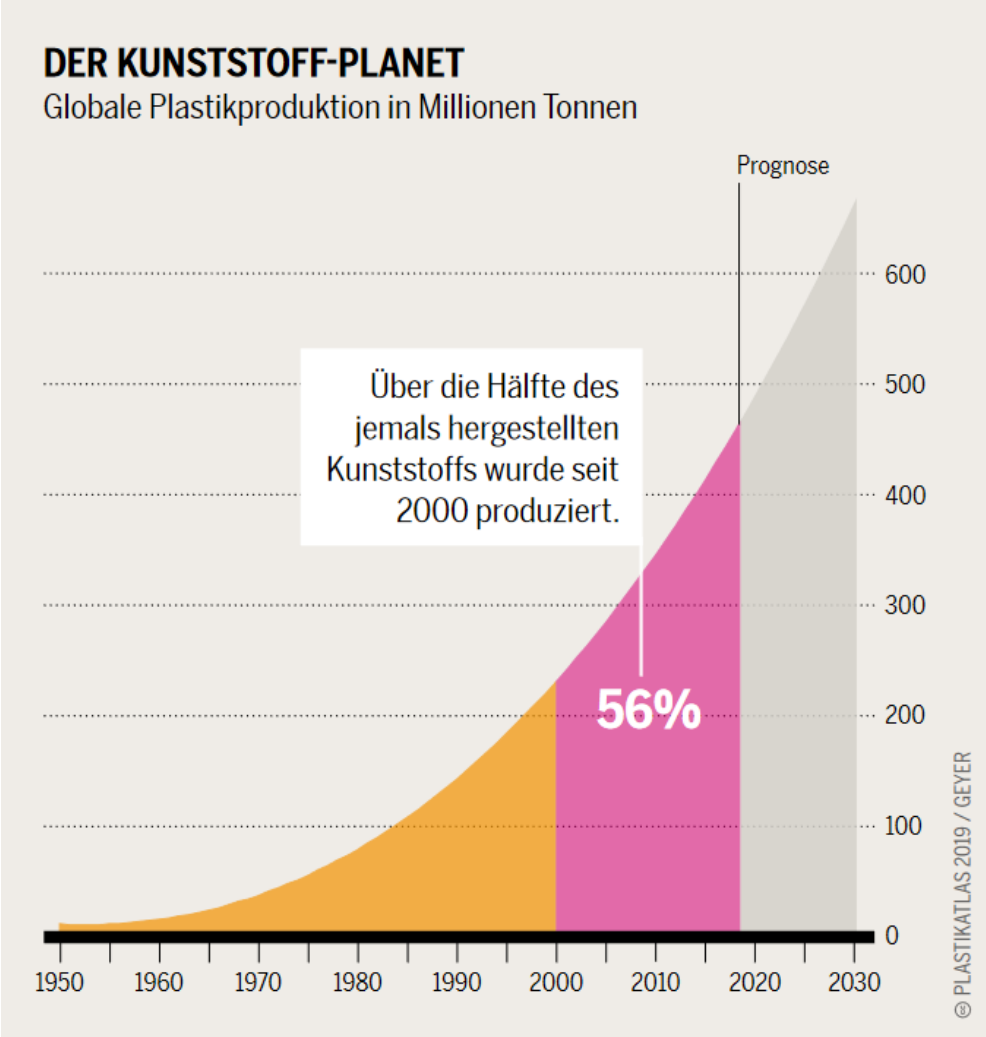
[1]

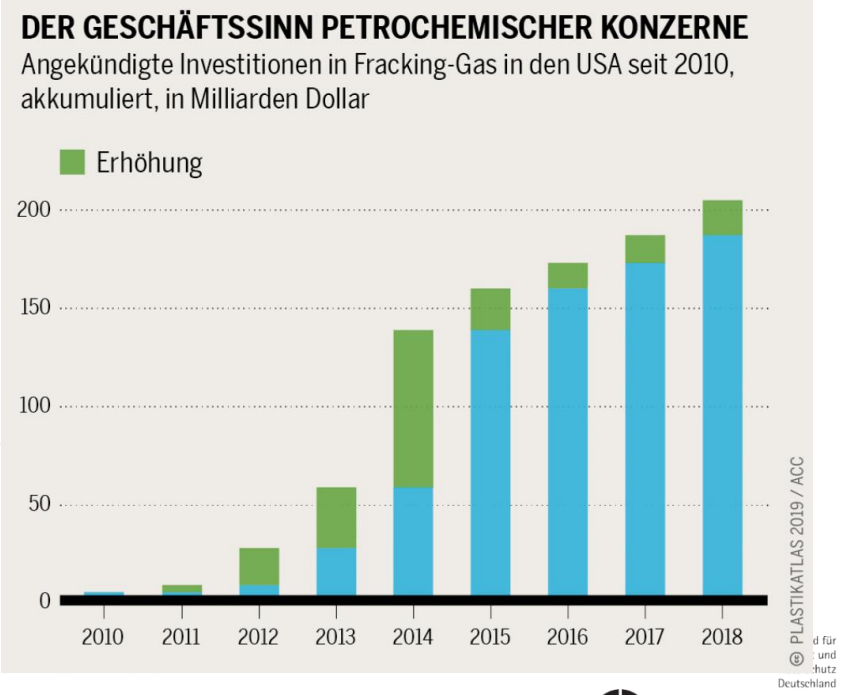
Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland

BUND

FRIENDS OF THE EARTH GERMANY

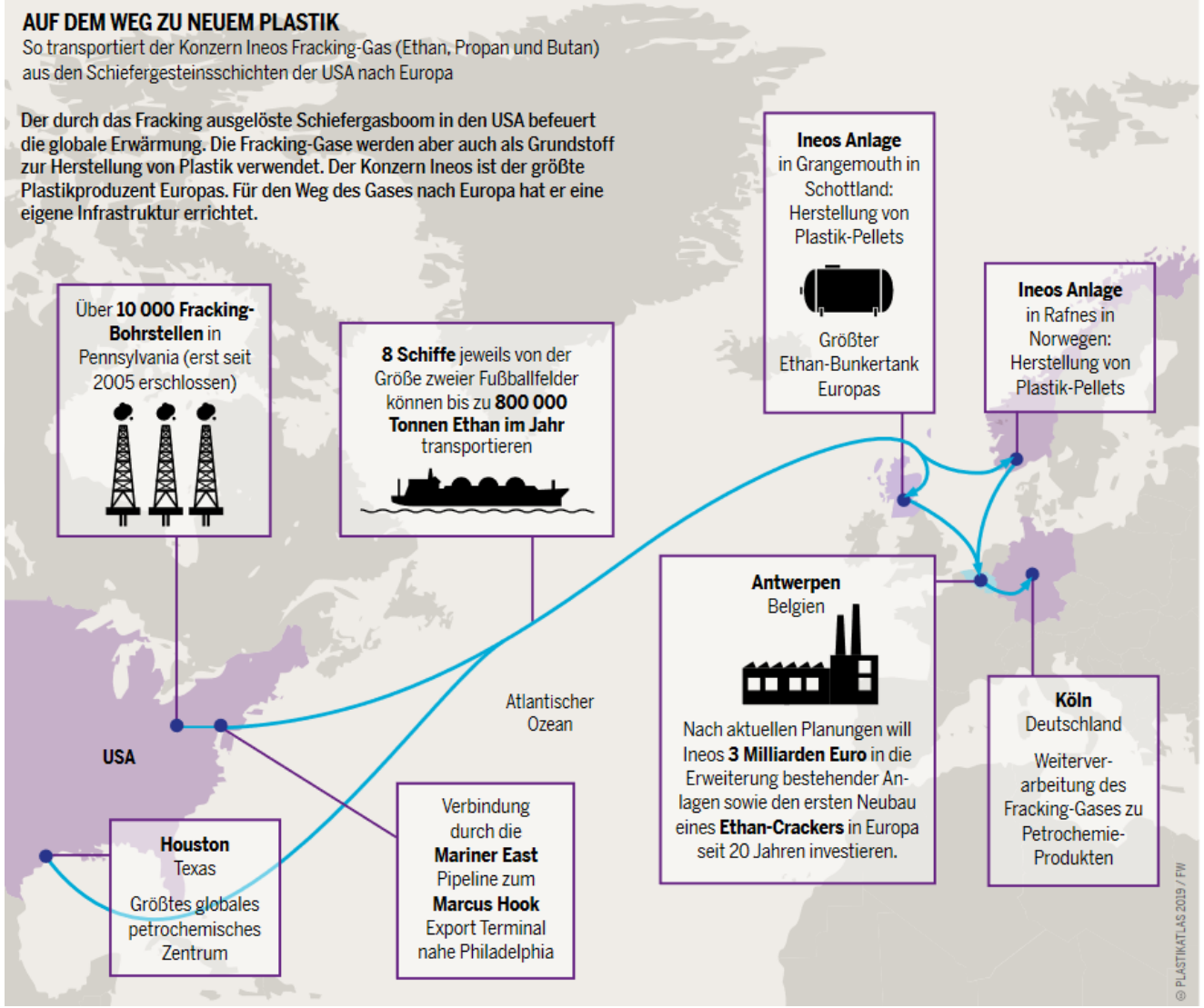
Plastik-Produktion





BUND
FRIENDS OF THE EARTH GERMANY

Plastik-Produktion: Neue Infrastrukturen



US-Gas könnte so klimaschädlich wie Kohle sein (wegen des Methans, das bei Produktion und Transport entsteht)

Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland
BUND
FRIENDS OF THE EARTH GERMANY

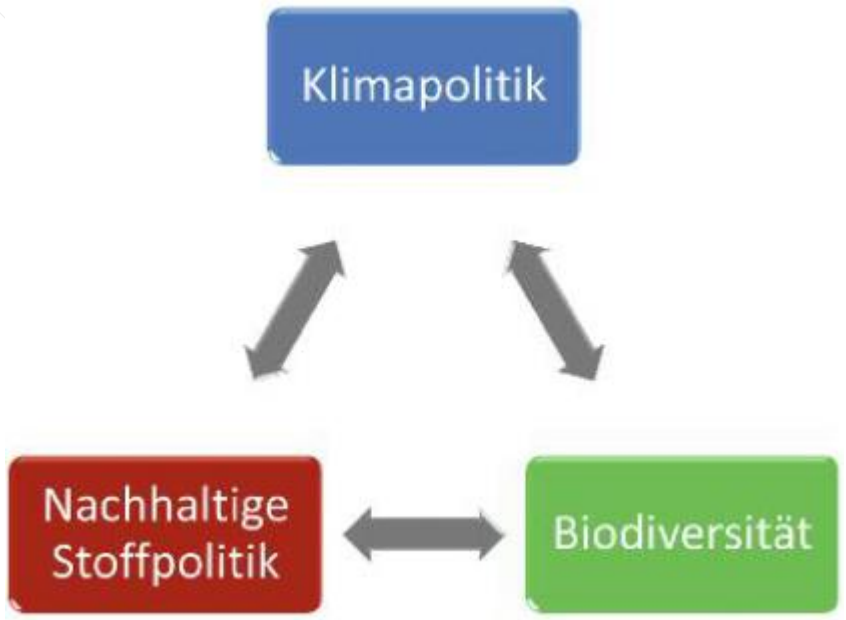
„Plastifizierung“ des Planeten

- Der *größte Teil* (63%) der Treibhausgas-Emissionen wird bei Produktion ausgestoßen, die Weiterverarbeitung der Polymere in Produkte entspricht 22% und das Recycling und Verbrennung entsprechen 15% [1a]
  -> die Produktion von Plastik muss *absolut* begrenzt werden

- fossiles und „Bio-“-Plastik haben schwerwiegende Auswirkungen **während des gesamten Lebenszyklus** da endliche Ressourcen ausgebeutet, Wasser und Luft verschmutzt, Böden ausgelaugt und Pestizide eingesetzt werden -> Biodiversitätsverlust

- Persistenz als besonders Gefährdungsmerkmal für Biosphäre
- systemisches Risiko

Ohne unseren Umgang mit Stoffen und damit auch unsere Wirtschaftsweise und Lebensstile *spürbar zu verändern*, werden die Ziele der internationalen Vereinbarungen zu Klima und Biodiversität *nicht erreichbar* sein



[9]

Einweg-Plastik

[2]

Verpackungsaufkommen Deutschland steigt unaufhörlich (UBA):

Zwischen 1991 und 2018; insbesondere bei:

Aluminium und Kunststoff (verdoppelt) (72 → 133 und 1630 → 3236 Tausend Tonnen)

Papier, Pappe, Karton (Anstieg um mehr als ein Drittel) (5395 → 8339 Tausend Tonnen)

Holz (Anstieg um die Hälfte) (2184 → 3366 Tausend Tonnen)

→ *„Verpackungen überall“* (UBA)

Von den 76 Kilo Plastikmüll in Deutschland pro Person und Jahr ist mehr als die Hälfte Verpackungsabfall (UBA)

Plastik ist auch ein sehr praktischer Bau- und Werkstoff (wenn kein Einweg): geringe Dichte, wärmedämmend etc

Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland

BUND

FRIENDS OF THE EARTH GERMANY

Einweg-Papier

[1b]

Papierverbrauch in Deutschland steigt ebenso

-> hoher Ressourcenverbrauch (Holz + Wasser + Energie)
sowie Schadstoffeintrag in Wasser, Luft, Boden

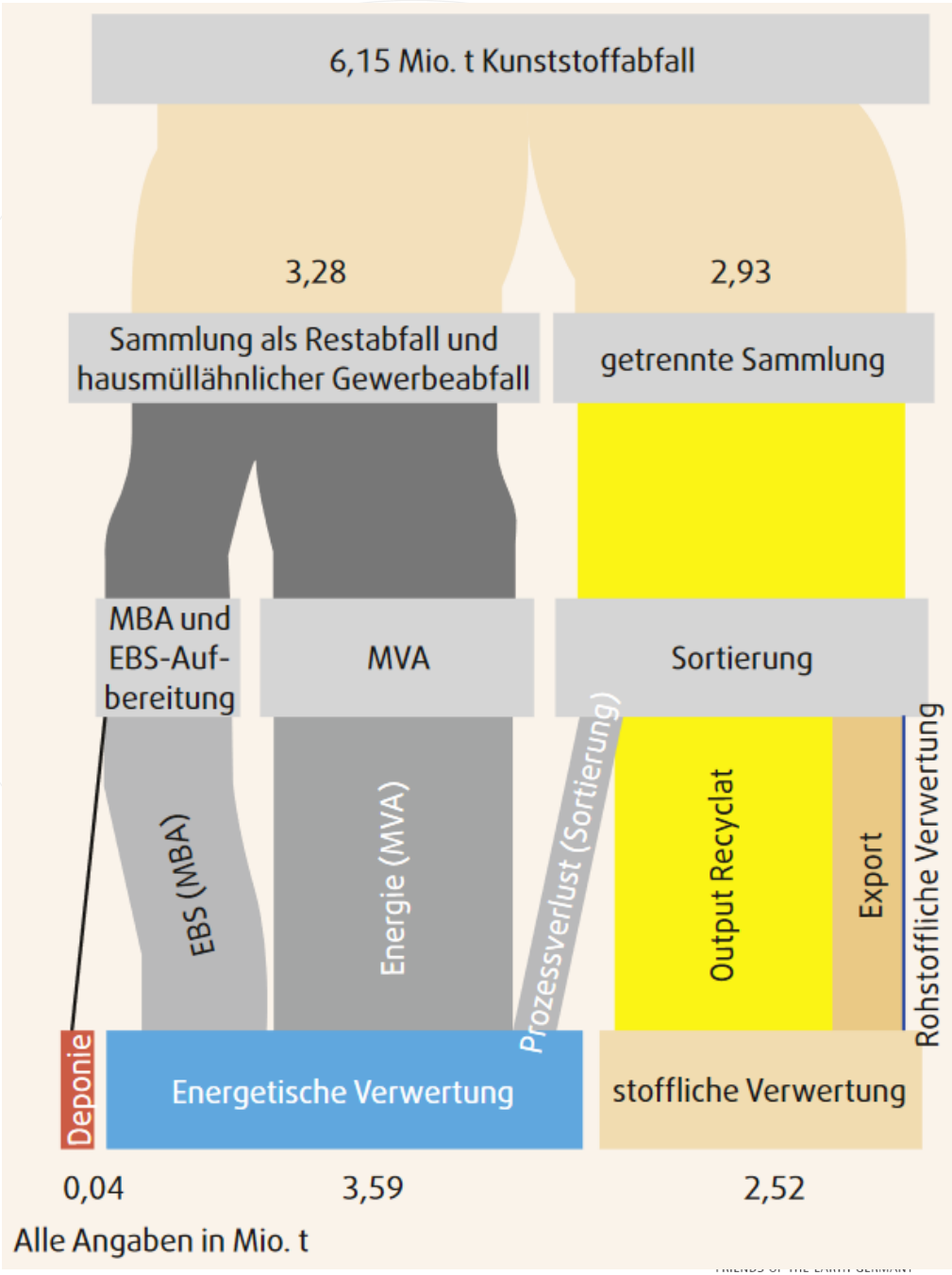
-> Zellstoff: größte Einfuhrmenge kommt dabei aus Brasilien [3] => Monokulturen, Abholzung, Regenwald-Verlust!

Deutscher Kunststoffabfall

Das meiste wird „energetisch verwertet“ = verbrannt -> Verschwendung stofflicher Ressourcen

Auch Sortierung, Recycling, Logistik ist energie-intensiv

“Plastikmüll-Export-Europameister”: mehr als eine Million Tonnen (in 2020)



[4]

Probleme beim Recycling

- immer auch Materialverluste beim Recycling (daher Mehrweg zu bevorzugen)
- hohe Sortenvielfalt und zahllose Additive
- viele Verpackungsfolien: Mehrschichtsysteme (sortenreines Recycling nicht möglich) oder Papier-Plastik-Verbünde
- Studien belegen Schadstoffe: wir wissen eigentlich nichts über Inhaltsstoffe: viele können toxisch sein [6] : *völlig unklare mögliche Probleme für unsere Gesundheit & Schadstoffe im Recycling*
- Insbesondere bei Mischkunststoffen in „Post-Consumer-Abfällen“ ist es ökologisch manchmal nicht sinnvoll mit viel Energie stark Verschmutztes zu recyceln
- Wenn Mischkunststoffe recycelt werden: Nutzung für minderwertige Produkte wie Poller oder Parkbänke („Downcycling“), aber Nachfrage begrenzt

- **Erfolge**: Recycling-PET und HDPE

Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland
BUND
FRIENDS OF THE EARTH GERMANY

Schlüsselelemente für zirkuläres Wirtschaften

- Plastikproduktion *absolut* begrenzen
- Mehrweg-Systeme zum Standard machen (sowohl für Unternehmen als auch Endkonsument*innen)
  : durch Quoten, Abgaben, Verbote und Sanktionen bei Nichteinhaltung

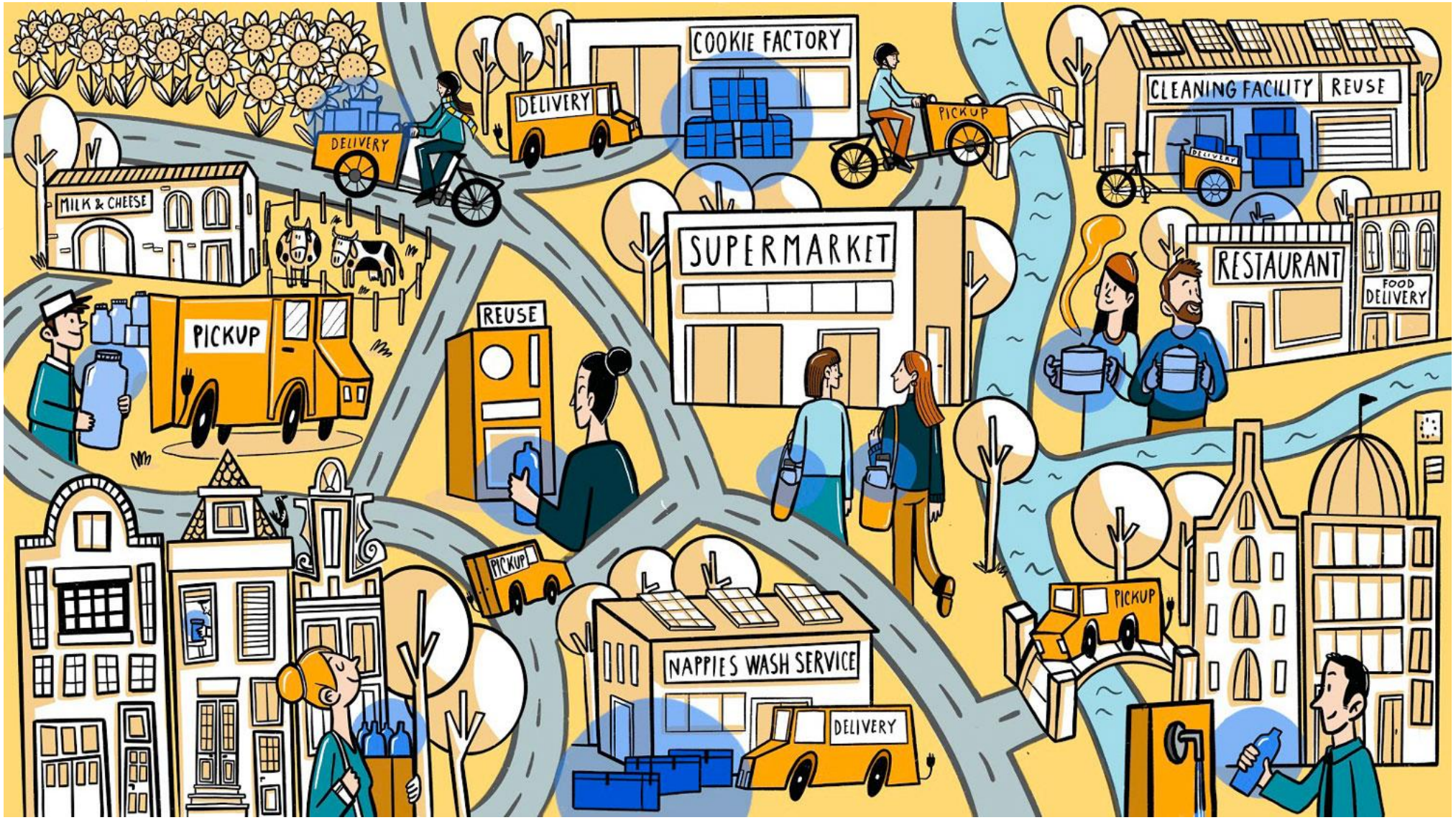
- Der Erfolg zirkulären Wirtschaftens muss sich an der *tatsächlichen Einsparung von Primär-Rohstoffen und Energie* bemessen

- Transparentes Produkt- *und* System –Design: Plastik sollte schadstofffrei und recyclingfähig sein sowie aus Rezyklaten bestehen und in Systemen zirkulieren, die ebenfalls tatsächlich ressourcen- und energiesparend sind
- Recyclinganlagen sollen volles Potential ausschöpfen
- Kunststoffe dürfen aus dem Kreislauf nicht verloren gehen -> also keine thermische Verwertung, kein Export, kein „kompostierbares“ Plastik, keine Mikroplastik-Emissionen
- Neue technische Innovationen sind nur sinnvoll, wenn sie in Vergleichen (vollständigen, transparenten Ökobilanzen) wirklich ökologischer sind (das ist bei sog. chemischen „Recycling“- Verfahren *nicht* der Fall, da intransparente Datenlage und insbesondere Pyrolyse oder Vergasung sind sehr kritisch zu bewerten, da durch Teerbildung gefährliche Stoffe entstehen) [8] [9]

- **Suffizienz** ist elementar, denn die Stoffströme müssen insgesamt verkleinert und verlangsamt werden, z.B. durch
  - unnötige Einweg-Verpackungen müssen um ein Vielfaches reduziert werden
  - Wertstoffhof 4.0 (Möbel, Elektrogeräte etc pp)
  - soziale Innovationen (Reparieren, Leihen, Tauschen, Second Hand, Slow Fashion)

Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland
BUND
FRIENDS OF THE EARTH GERMANY

Vision



[7]

Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland
BUND
FRIENDS OF THE EARTH GERMANY

Zum Weiterlesen

hintergrund

Nachhaltige Stoffpolitik zum Schutz von Klima und Biodiversität

Produkt-Check -App:

TOXFOX
DER PRODUKTCHECK

BUND
FRIENDS OF THE EARTH GERMANY

Quellen

[1] https://www.umsicht.fraunhofer.de/content/dam/umsicht/de/dokumente/publikationen/2018/kunststoffe-id-umwelt-konsortialstudie-mikroplastik.pdf

[1a] Greenhouse gas emissions and natural capital implications of plastics (including biobased plastics): Link

[1b] https://www.abenteuer-regenwald.de/bedrohungen/papier/zellstoff-aus-brasilien

[2] https://www.flickr.com/photos/old_olsen

[3] *https://dip21.bundestag.de/dip21/btd/19/136/1913658.pdf

[4] Baron, Sperlich, Rotter (2020): Ersetzt die hochwertige Verwertung die Vermeidung? Eine Betrachtung des Stoffstroms Kunststoffe, Müll und Abfall 9 – 20 Seite 440-450

[5] https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2021/03/PD21_N016_51.html

[6] https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acs.est.9b02293

[7] https://www.breakfreefromplastic.org/we-choose-reuse/

[8] https://www.umweltwirtschaft.com/news/abfallwirtschaft-und-recycling/Zero-Waste-Europe-Studie-weckt-Kritik-an-chemischem-Recycling-22867