

re:

Wissenswertes über Plastik
und Plastikvermeidung

Wer wirklich Stil hat,
vermeidet Plastik.

Warum
für München
Einweg-Plastik
nicht mehr
tragbar ist ...



Abfallwirtschaftsbetrieb
München

Liebe Leserinnen und Leser,

Plastik ist in unserem Alltag allgegenwärtig. Auf viele Produkte aus Plastik können wir nicht mehr verzichten, sei es in der Medizin, bei Haushaltsgeräten oder anderen langlebigen Produkten. Hier ist der Einsatz von Plastik sinnvoll und alternativlos. Denn Kunststoffe haben viele positive Materialeigenschaften, wie z. B. eine lange Lebensdauer. Aber genau die ist häufig auch das Problem. Denn gerade Einwegprodukte und Verpackungen, die nur kurz in Gebrauch sind, bleiben uns „ewig“ erhalten. Fast täglich sehen wir Bilder von vermüllten Flüssen, Stränden und Meeren. Plastik überschwemmt unsere Umwelt und, wenn wir genau hinsehen, auch unsere Stadt.

Wir haben in dieser Broschüre die Themen Plastik und Plastikvermeidung aus verschiedenen Perspektiven beleuchtet: Wie viel Plastik wird produziert und weggeworfen? Warum kann nicht einfach alles recycelt werden? Welche Herausforderungen sehen Experten? Was macht der AWM? Was kann jeder Einzelne tun?

Wir wünschen Ihnen viel Spaß beim Lesen und beim Plastikfasten, ganz nach dem „re:“-Ansatz der „Zero Waste“-Bewegung: re:fuse (vermeiden), re:use (wiederverwenden), re:cycle (wiederverwerten). Die einfache Formel, um unser Leben möglichst nachhaltig und müllfrei zu gestalten.

Für ein München ohne Einweg-Plastik – machen Sie mit!

Ihre



KRISTINA FRANK

1. WERKLEITERIN DES ABFALLWIRTSCHAFTSBETRIEBS MÜNCHEN



2

Editorial

4

Wie viel Kunststoff wird produziert?

Einleitung

6

Ausgepackt

So sieht es mit dem Recycling von Kunststoffverpackungen aus

10

Fragen und AntwortenRund um das Sammelsystem für
Kunststoffverpackungen in München

13

**Warum trotzdem nur ein Viertel
der Plastikabfälle recycelt wird ...**

Interview mit Prof. Dr. Kerstin Kuchta

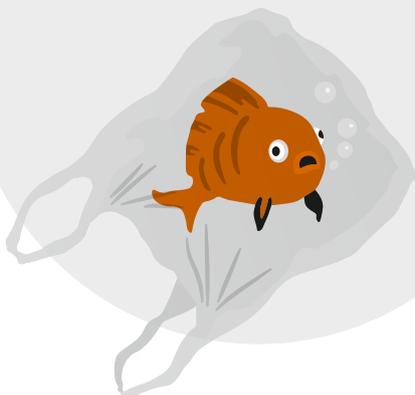
18

Was passiert eigentlich zur Eindämmung der Flut von Einwegartikeln und
-verpackungen aus Kunststoff

20

**Plastik –
die Spitze des Eisbergs**

Daten & Fakten



23

**Plastik aus Mais und
Kartoffeln?**

Über Biokunststoffe

25

**Früher ging es auch ohne Einweg-
verpackungen aus Kunststoff**

Einkaufen in den 50er-Jahren

26

Wie viel Erdöl verbrauchen Kunststoffe?

Erdölverbrauch bei Kunststoffen

28

Plastikabfall belastet unsere Umwelt

Umweltbelastungen

32

**re: und das Engagement des AWM
zur Eindämmung der Plastikflut**

Maßnahmen nach dem Prinzip der 5 Rs

34

Wohin geht die Reise?

Fazit

36

AWM im Überblick

Daten & Fakten

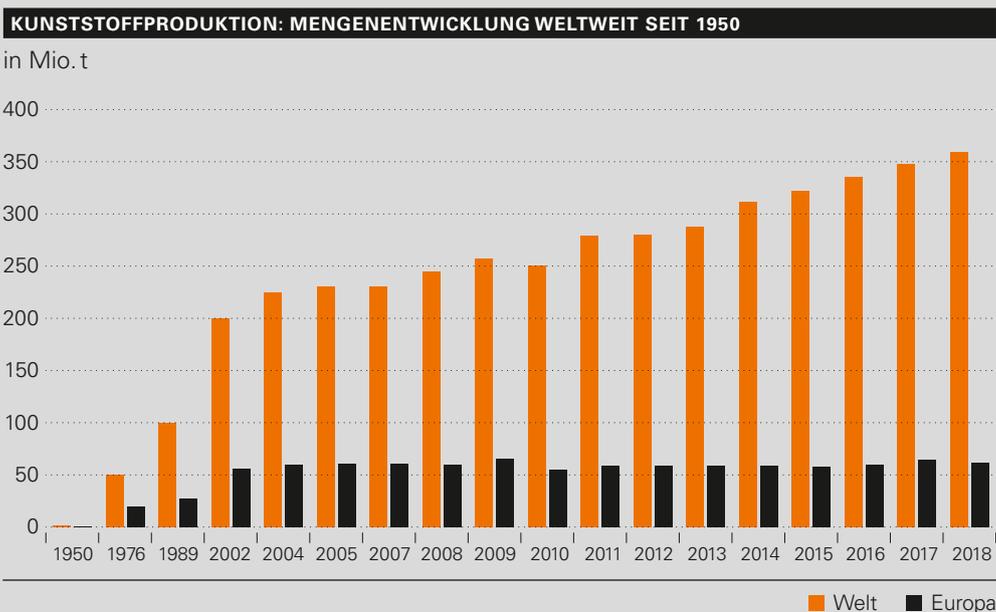
38

Impressum

re:

Wie viel Kunststoff wird produziert?

Der Siegeszug von Plastik begann 1950 mit bescheidenen 1,5 Millionen Tonnen weltweit. Die Menge wuchs jedoch beständig und erreichte gigantische 359 Millionen Tonnen im Jahr 2018. In Europa liegt die jährliche Produktionsmenge seit gut 15 Jahren bei ca. 60 Millionen Tonnen. Kunststoffe werden überwiegend aus Erdöl hergestellt und sind allgegenwärtig. Sie stecken in Smartphones, Armaturenbretern und vielen Verpackungen.

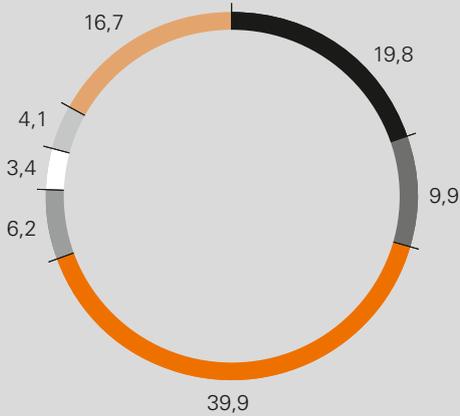


re:

KUNSTSTOFFPRODUKTION NACH EINSATZBEREICHEN

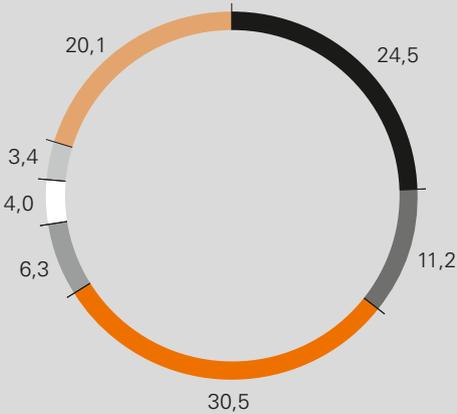
Europa 2018

in %



Deutschland 2017

in %



- Bau
- Autobau
- Verpackung
- Elektronik
- Landwirtschaft
- Haushaltswaren, Freizeit, Sport, Spiel
- Sonstige: Medizin, Möbel etc.

Die Grafik zeigt, dass in Deutschland fast ein Drittel der produzierten Kunststoffe für Verpackungen eingesetzt werden, die damit den größten Anteil ausmachen. In ganz Europa liegt der Anteil sogar bei knapp 40 Prozent. Leider haben gerade Verpackungen die kürzeste Nutzungsdauer, da sie sich meist auf die kurze Zeitspanne vom Einkauf bis zum Auspacken zu Hause beschränkt. Nach dem Auspacken werden sie gewöhnlich sofort im Hausmüll entsorgt. ■

DÜSTERE PROGNOSEN FÜR DIE MENGENENTWICKLUNG



Falls sich in der Nutzung von Kunststoff nichts grundsätzlich ändert, schwimmen in den Meeren im Jahr 2050 **mehr Plastikabfälle als Fische**, und der **Erdölverbrauch für Kunststoff steigt von 6 auf 20 Prozent** der weltweiten Förderung.

10 Tipps für weniger Plastik

Plastik ist so alltäglich, dass wir es oft gar nicht mehr bewusst wahrnehmen: Nur wenige Lebensmittel werden ohne Plastikverpackung angeboten, dazu kommen verpacktes Take-away-Essen, der Kaffee aus der Kapsel, Plastik-tüten, die Einweg-Plastikflasche und das Pausenbrot in der Einwegverpackung.

Wir geben Ihnen in dieser Ausgabe zehn Tipps an die Hand, wie jeder von uns – im wahrsten Sinne des Wortes – auf Plastik verzichten kann. Denn eigentlich ist es gar nicht so schwer!

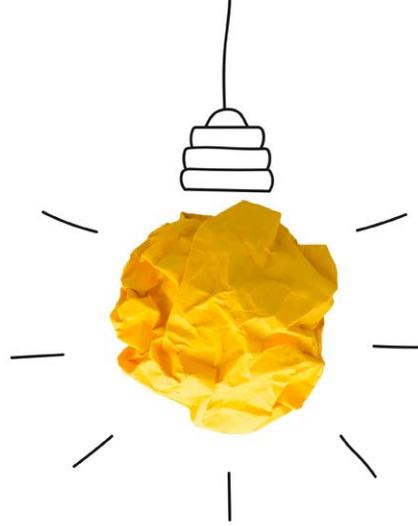
re:



Aus- gepackt

So sieht es mit dem Recycling von
Kunststoffverpackungen aus

re:



Warum werden überhaupt so viele Produkte in Plastik verpackt? Kunststoffverpackungen haben viele Vorteile. Sie sind günstig, leicht und gleichzeitig fest. Licht, Sauerstoff oder Feuchtigkeit werden vom Produkt ferngehalten und ermöglichen eine lange Haltbarkeit von Lebensmitteln. Außerdem sind Produkte in Kunststoffverpackungen gut zu transportieren. Fast ein Drittel des in Deutschland produzierten Kunststoffs kommt bei kurzlebigen Verpackungen zum Einsatz.

In den letzten Jahren hat das Image von Kunststoff stark gelitten. In der Kritik steht nicht in erster Linie das Material an sich, sondern die falsche Nutzung für kurzlebige Verpackungen und mangelndes Recycling. Zwischen 1950 und 2015 wurden weltweit mehr als 8,3 Milliarden Tonnen Plastik produziert. Der größte Teil davon Einweg-Plastik und Verpackungen. Nicht mal 10 Prozent davon wurden recycelt!

Warum ist Kunststoffrecycling so schwierig?

Nur sortenreine Kunststoffe lassen sich gut recyceln. Das Problem wird dadurch verschärft, dass es mehr als 200 unterschiedliche Kunststoffarten gibt. Hinzu kommt, dass Verpackungen oft aus mehreren Schichten unterschiedlicher Kunststoffe bestehen, die nicht voneinander zu lösen sind. Es lässt sich also nur ein Teil der Kunststoffverpackungen recyceln.

Ob eine Kunststoffverpackung recycelbar ist, erkennt man an den sogenannten Recycling-Codes, die auf vielen Kunststoffverpackungen aufgedruckt sind.

Wie viel Kunststoffmüll wird in Deutschland recycelt?

In Deutschland sind im Jahr 2019 rund 5,35 Millionen Tonnen Kunststoff-Abfälle (Endverbraucher-Abfälle) angefallen. Dazu gehören nicht nur Verpackungen, sondern auch andere Kunststoff-Produkte und Abfälle, die bei Installationen entstehen, sowie alle Kunststoffabfälle, die in der Restmülltonne landen.

Recycling-Codes:

PET – Polyethylenterephthalat ist **gut recycelbar**.

Beispiele: Flüssigseifenflaschen, Spülmittelflaschen oder Getränkeflaschen. Helle, durchsichtige Flaschen lassen sich am besten wiederverwerten.



→ Das wird daraus:

PET ist der einzige Kunststoff, aus dem wieder Lebensmittelverpackungen hergestellt werden dürfen. In Deutschland werden vor allem bepfandete PET-Einwegflaschen für die Aufbereitung zu lebensmiteltauglichem Material verwendet. PET aus der Wertstoffsammlung wird meist zu Fasern für die Bekleidungsindustrie verarbeitet.

PP – Polypropylen ist **recycelbar**.

Beispiele: Verpackungsfolien (durchsichtige, bedruckte Folien) und Behälter als Verpackungen von Süßigkeiten, Trockenobst oder Salzstangen



→ Das wird daraus:

PE-Verpackungen werden häufig zu Folien (nicht für Lebensmittel) verarbeitet.

re:



PE – Polyethylen ist **recyclebar**.

Beispiele: Frischhaltefolien, Einkaufstüten, Shampooflaschen, Reinigungsmittelbehälter und Joghurtbecher

→ **Das wird daraus:**

Aus einer PE-Shampooflasche wird selten wieder eine PE-Shampooflasche, sondern Folien, Müllsäcke oder Kabelisolierungen.



PS – Polystyrol ist **recyclebar**.

Beispiele: Plastikbesteck, Becher, Joghurtbecher, To-go-Verpackungen

→ **Das wird daraus:**

Die Recyclingrate ist niedrig, da Polystyrol in den Endprodukten oft mit anderen Stoffen vermischt wird.



Getränkeverbundkartons (Tetra-pak) – sind **teilweise recyclebar**.

Meist ein Verbund aus Papier, Aluminium und PE.

→ **Das wird daraus:**

Das Papier kann wiederverwertet werden. Das Aluminium wird oft als Zuschlagstoff bei der Zementherstellung eingesetzt.



Verbundverpackungen – aus Kunststoff/Aluminium sind **schlecht recyclebar**.



O (Other) – steht für „andere Kunststoffe“, sie sind **schlecht recyclebar**. Beispiele: Wurst- und Käseverpackungen, Obst- bzw. Gemüseschalen, Creme- und Zahnpastatuben, sog. Multilayer-Verpackungen

→ **Das wird daraus:**

Sie werden in der Müllverbrennungsanlage verbrannt.

60 Prozent davon wurden energetisch verwertet, also verbrannt.

Die Abfälle werden als Ersatzbrennstoff in Zementwerken, Ersatzbrennstoff-Kraftwerken oder Müllverbrennungsanlagen verbrannt. Dabei wird Strom und Wärme gewonnen. Nachteile der energetischen Verwertung sind: Der Kunststoff ist verloren und Kohlendioxid wird ausgestoßen.

Außerdem müssen die Schadstoffe, die bei der Verbrennung entstehen, ausgefiltert und unter Tage eingelagert werden. Sicherlich das Gegenteil von dem, was wir unter Recycling verstehen.

Knapp 40 Prozent des Plastikmülls landen in Sortieranlagen.

Das betrifft alles, was über die Dualen Systeme (Gelbe Tonne, Gelber Sack, Wertstoffinsel) gesammelt wird. Davon wird ein Teil aussortiert und verbrannt. Der Grund: Entweder können die Verpackungen nicht automatisch sortiert werden oder sie sind nicht recyclebar.

Circa zwei Drittel kommen dann in deutsche Recyclinganlagen. Ein Drittel des Plastikmülls wird fürs Recycling ins Ausland exportiert – und dann nicht weiterverfolgt. Sicherlich wird davon einiges tatsächlich recycelt, aber es gibt auch immer wieder Funde von deutschem Müll auf wilden ausländischen Müllkippen – wie zuletzt in Malaysia.

Nur ca. 20 Prozent des Plastikmülls werden in Deutschland recycelt.

Am Ende werden aus den 5,35 Millionen Tonnen Kunststoffabfällen nur 1,03 Millionen Tonnen Rezyklat – also recyceltes Plastik.

Ein weiteres Problem: Bei der Herstellung von neuem Kunststoff liegt der Rezyklatanteil derzeit bei 13,7 Prozent. Aktuell wird recyceltes Plastik hauptsächlich für die Herstellung von Eimern, Rohren oder Behältern eingesetzt. Aus einer Verpackung wird also selten wieder eine Verpackung! Denn Rezyklat erfüllt nur selten die Hygieneanforderungen für Lebensmittelverpackungen. Hersteller nutzen für ihre Produkte darum lieber neuen Kunststoff, der auch preislich attraktiver ist.

Im Vergleich: Die Recyclingquote bei Behältergläsern lag laut Umweltbundesamt im Jahr 2016 bei 85,5 Prozent!

Aus diesen Zahlen abzuleiten, dass die Bürgerinnen und Bürger Kunststoffabfälle nicht mehr trennen sollen, wäre sicherlich falsch. Denn schließlich ist auch wenig recyceltes Plastik besser als gar keine Wiederverwertung. Doch aus der Plastikabfallflut gibt es im Grunde nur einen Ausweg: möglichst auf Einwegverpackungen aus Plastik zu verzichten.

Wie Plastikrecycling besser funktionieren könnte

Um die Situation zu verbessern und zu einer echten Kreislaufwirtschaft zu kommen, sollten sich Hersteller, Designer, Handel, Konsumenten, Entsorger und Recycler an einen Tisch setzen. Verpackungen müssten so gestaltet werden, dass sie sortiert und recycelt werden können. Auch Bürger und Bürgerinnen können ihren Teil beitragen, indem sie unverpackte Produkte kaufen oder Mehrwegsysteme bevorzugen und den Druck auf Politik und Hersteller aufrechterhalten. Verlagerungseffekte auf andere Verpackungsmaterialien wie Pappe müssen unbedingt vermieden und stattdessen Mehrweglösungen gefördert werden. ■

re:

1 – Plastiktüten

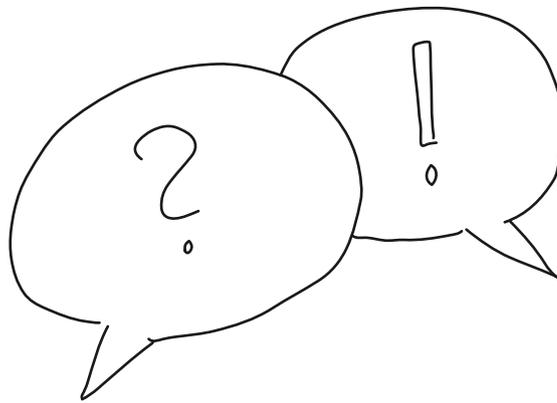
links liegen lassen

BESSER OHNE EINWEG-PLASTIK

Ein uralter Vermeidungstipp, der aber immer noch aktuell ist. (Waschbare) Stoffbeutel sind bei häufiger Nutzung wesentlich umweltfreundlicher als Plastiktüten. Oder Rucksack, Satteltaschen, Trolley, Nylonbeutel etc.



re:



Fragen und Antworten

RUND UM DAS SAMMELSYSTEM FÜR KUNSTSTOFFVERPACKUNGEN IN MÜNCHEN

1 – Welche Verpackungen gehören in München in die Container an den Wertstoffinseln?

Nur gebrauchte und entleerte Verpackungen. Alle Verpackungen, auch die ohne Grünen Punkt, dürfen in die Container. Das sind Verpackungen aus Kunststoff, Metall und Verbundstoffen (z. B. Getränkekartons) sowie Glasverpackungen ohne Pfand.

Durch den Einsatz moderner Sortiertechniken ist es ab sofort nicht mehr notwendig, Kunststoff- und Metallverpackungen getrennt zu sammeln.

Beispiele: Kunststoffdeckel, Arzneimittelblister, Buttermilch- und Joghurtbecher, Einkaufstüten aus Kunststoff, Eisverpackungen, geformte Verpackungen aus Styropor, Kunststoffschalen und -folien für Lebensmittel, Milch- und Getränkekartons, Müsliriegelfolie, Nudeltüten, Putz- und Reinigungsmittelflaschen, Shampooflaschen, Suppen- und Soßentüten, Zahnpastatuben.

2 – Was passiert eigentlich mit den Kunststoffverpackungen in München, wenn sie im Container an der Wertstoffinsel gelandet sind?

Landet eine Verpackung im Container an der Wertstoffinsel, gelangt sie von dort erst mal in eine Sortieranlage. Dort wird das Material maschinell in folgende Fraktionen sortiert:

- Kunststoffe polyolefinhaltig (PE und PP)
- PET-Flaschen

- Folien
- Getränkekartons
- Weißblech
- Aluminium
- KEG (Kunststoffe zur Energiegewinnung) und Sortierreste

Damit die Verpackungen in der Sortieranlage optimal sortiert werden können, sollten sie leer und die Materialien voneinander getrennt sein. Die Infrarotsensoren in der Sortieranlage erkennen nur bestimmte Kunststoffe.

Schwarze Kunststoffe können außerdem von den Scannern in Sortieranlagen schlecht einer Kunststoffart zugeordnet werden.

Die sortierten Materialien werden dann zu verschiedenen Recyclinganlagen transportiert.

3 – Warum wird in München Verpackungsmüll nicht in der Gelben Tonne, sondern an den sogenannten Wertstoffinseln gesammelt?

Gemäß Verpackungsgesetz sind die Dualen Systeme – also Zusammenschlüsse von Herstellern und Vertriebern von Verpackungen – für die Rücknahme und Verwertung von Verpackungen zuständig.

Hintergrund: Der Gesetzgeber wollte in den 90er-Jahren, dass im Zuge einer erweiterten Produktverantwortung Hersteller (Industrie) und Inverkehrbringer (Handel) für die Entsorgung ihrer Verpackungen selbst zuständig sind. Dafür bezahlt der Verbraucher einen Anteil mit dem Einkaufspreis von verpackten Produkten. Beim Kauf eines Müsliriegels ist die Entsorgung der Verpackungsfolie also schon im Preis enthalten.

re:



Einkaufen & Sammeln von Verpackungen

MEHR AUF AWM-MUENCHEN.DE

1. VERPACKUNGSARMER EINKAUF

Möglichst auf Einwegverpackungen aus Kunststoff verzichten.

2. FALLS NICHT VERMEIDBAR, AUF RECYCLINGFÄHIGKEIT DER VERPACKUNGEN ACHTEN

Recycling-Codes beachten (→ Seite 7) und schwarzes Plastik im Regal lassen.

3. SAMMLUNG VON VERPACKUNGEN

Worauf sollte man beim Sammeln von Kunststoffverpackungen achten?

Wir haben Thomas Buchner, Vertriebsleiter bei der Heinz Entsorgung GmbH & Co. KG, die einen großen Teil der Verpackungen aus dem Raum Südbayern und damit auch aus München sortiert, dazu befragt:

„Damit die Verpackungen in der Sortieranlage optimal verarbeitet werden können, sollten sie vor der Abgabe an der Wertstoffinsel geleert sein, ausspülen ist nicht notwendig. Trennen

Sie bitte unterschiedliche Materialien voneinander, z. B. den Aludeckel und die Papierbanderole vom Joghurtbecher. Bitte stapeln Sie die leeren Verpackungen auch nicht ineinander. Die Infrarotsensoren in der Sortieranlage

Nur den Deckel abziehen, Papier/Hülle abtrennen und getrennt entsorgen



erkennen nur die vorgegebenen Materialien. Falls verschiedene Materialien verbunden sind, kann sie die Maschine nicht richtig zuordnen.“

4. VERPACKUNGSMÜLL ZUR WERTSTOFFINSEL BRINGEN



Die Dualen Systeme beauftragen dann Subunternehmer mit der Sammlung und Entsorgung von Verkaufsverpackungen. In München sind dies aktuell die Firmen Remondis und Wittmann. Die Dualen Systeme müssen sich mit der Kommune (also der LH München) darauf einigen, auf welche Art und Weise die Verkaufsverpackungen gesammelt werden: Wertstoffinseln, Gelber Sack oder Gelbe Tonne.

In München hat man sich für Wertstoffinseln entschieden, da die Bürgerinnen und Bürger auch ihre Glasflaschen dorthin bringen. Für die Wertstoffinseln spricht außerdem: Der Aufwand für die Leerung der Container an rund 900 Wertstoffinseln ist um ein Vielfaches geringer als für die Leerung der Gelben Tonnen an rund 108.000 Tonnenstandplätzen an den Häusern. Eine Leerung am Haus würde eine deutliche Zunahme des Straßenverkehrs im Münchner Stadtgebiet bedeuten.

4 – Wird in München irgendwann die Gelbe Tonne / der Gelbe Sack eingeführt?

Der AWM beobachtet die technischen Entwicklungen sowie politische Entscheidungen sehr genau, um dem Stadtrat einen entsprechenden Entscheidungsvorschlag zu unterbreiten, sobald der ökologische Nutzen einer größeren Sammelmenge von Kunststoffverpackungen erkennbar wird. ■

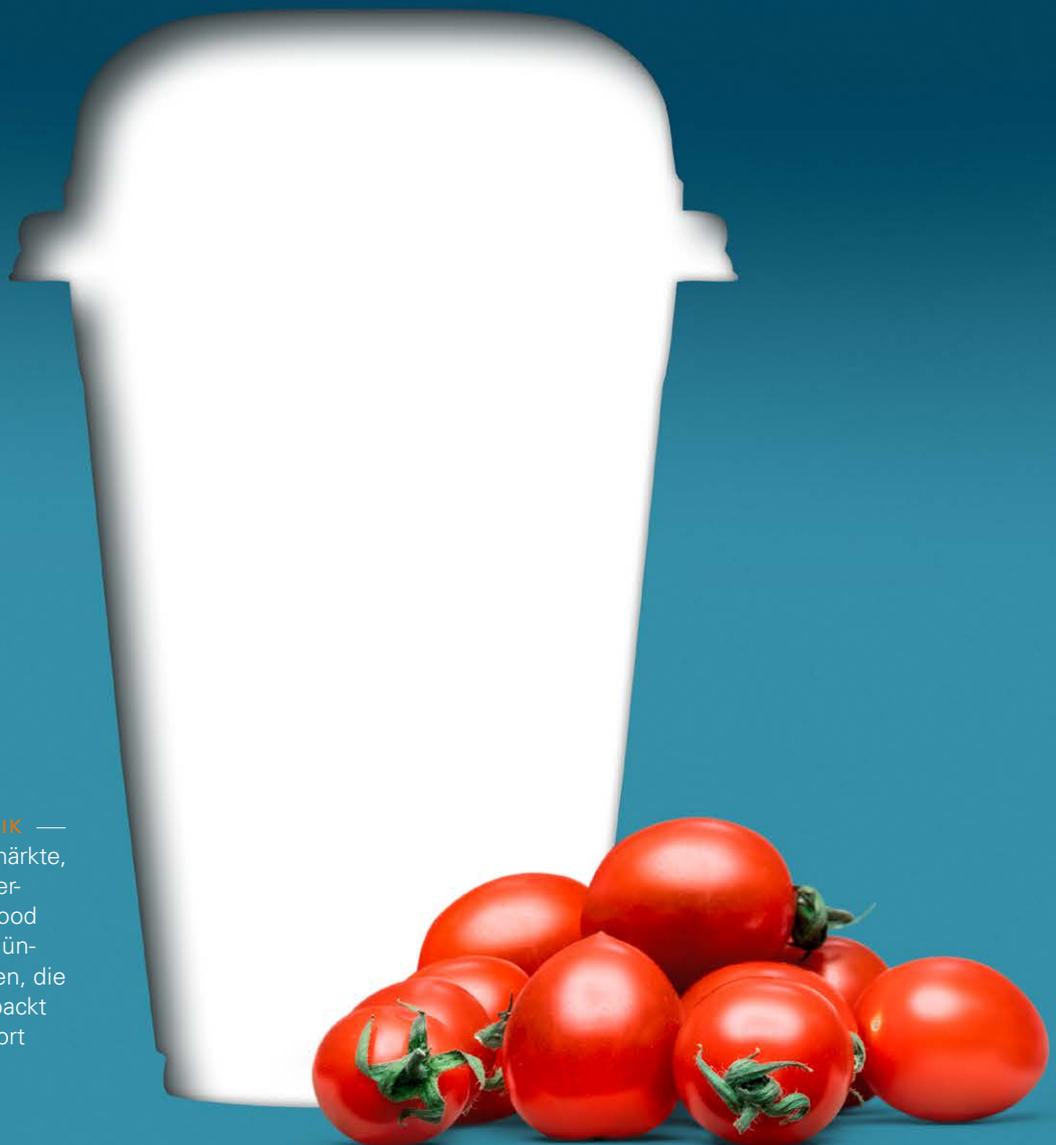
NOCH FRAGEN? AWM@MUENCHEN.DE

re:

2 – Obst- und Gemüse- verpackungen von der Liste streichen

BESSER OHNE EINWEG-PLASTIK

Egal ob Wochen- oder Bauernmärkte, Obststandl, Viktualienmarkt, verpackungsfreie Supermärkte, Food Assembly oder Ökokiste: In München gibt es viele Möglichkeiten, die notwendigen Vitamine unverpackt zu bekommen. Für den Transport gibt es Obstnetze.



re:

Warum trotzdem nur ein Viertel der Plastikabfälle recycelt wird ...



Prof. Dr.-Ing. Kerstin Kuchta,
Technische Universität Hamburg

Darüber spricht Kerstin Kuchta, Professorin für Abfallwirtschaft an der Technischen Universität Hamburg. Außerdem räumt sie mit hartnäckigen Mythen über das Recycling auf und erklärt, wie man einen Joghurtbecher richtig entsorgt.

INTERVIEW — PROF. DR. KERSTIN KUCHTA

Frau Professor Kuchta, beginnen wir mit einem Geständnis: Wann haben Sie das letzte Mal etwas in die falsche Mülltonne geworfen?

KUCHTA Die Frage ist natürlich nicht fair, weil mir so was bei meiner Professionalität und Vorbildfunktion ja nicht passiert (lacht). Es kann sein, dass ich am Wochenende etwas mit Restfüllung in die Verpackungstonne geworfen habe, was ich eigentlich noch vorher in die Biotonne hätte entleeren sollen. Also nicht falsch, aber auch nicht ganz richtig.

Man sagt den Deutschen nach, beim Mülltrennen im internationalen Vergleich sehr gewissenhaft zu sein. Wir werden oft auch als Weltmeister im Mülltrennen bezeichnet. Stimmt das eigentlich?

KUCHTA Das stimmt, wir sind im Mülltrennen erstaunlich gut. Beim Verpackungsmüll werden 70 bis 75 Prozent in die richtige Tonne gegeben. Bei Papier und Glas sind wir genauso gut. Beim Biomüll könnten wir noch ein bisschen was tun, aber insgesamt sind wir spitze.

Manche meinen ja, am Ende wird sowieso aller Abfall wieder zusammengeworfen und verbrannt. Was entgegnen Sie jemandem, der so etwas behauptet?

KUCHTA Das ist eine Legende, die sich hartnäckig hält, aber falsch ist. Natürlich können beim Sortieren und Recyceln Abfälle übrig bleiben, die dann energetisch genutzt werden.

Das ist eine Legende, die sich hartnäckig hält, aber falsch ist.

Auch wenn Bio- oder Verpackungsmüll schlecht getrennt, also eigentlich gemischter Hausmüll sind, muss er leider verbrannt werden. Aber nicht der Teil, der gut sortiert ist. Es wäre Geldverschwendung, das wieder zusammenzuwerfen. Das macht niemand.

Sie haben gerade gesagt, dass etwa 70 Prozent des Plastikmülls getrennt werden. Wie sieht es beim Recycling von Plastikabfall aus? Ist das in Deutschland weltmeisterlich?

KUCHTA Da kommen wir zu einem entscheidenden Punkt: Wir haben weltmeisterliche Anlagen, ein gutes System, und die Bürgerinnen und Bürger spielen mit. Trotzdem können wir von den getrennt gesammelten Verpackungen nur 50 Prozent recyceln. Und zwar deshalb, weil die Verpackungen so designt sind, dass sie gegenwärtig nicht recycelt werden können.

Zum Beispiel Multilayer- oder Mehrschicht-Folien aus verschiedenen Kunststoffarten, die nicht wieder zu trennen sind. Wenn wir die Recyclingquote steigern wollen, müssen wir das Verpackungsdesign ändern.

Wie hoch ist denn eigentlich die Recyclingquote beim Plastikabfall? Die Angaben reichen ja von

re:

5 Prozent bis zur offiziellen Angabe des Umweltministeriums von etwa 46 Prozent.

KUCHTA Tatsächlich liegt die Wahrheit ungefähr in der Mitte. Wir sammeln 75 Prozent. Davon geht in der Sortierung wegen des schlechten Designs die Hälfte verloren. Dann müssen wir, um ein Rezyklat (Recyclingplastik) mit hoher Qualität zu bekommen, nochmals etwa ein Drittel Verlust in Kauf nehmen. Am Ende sind wir so bei 25 bis 27 Prozent des Plastikabfalls. Das ist dann aber Material, das auch wirklich als Rezyklat wieder zum Einsatz kommt.

**Je nach Material:
PET-Flaschen können
zu 100 Prozent wieder
eingesetzt werden**

Was kann man aus diesem Rezyklat herstellen?

KUCHTA Je nach Material: PET-Flaschen können zu 100 Prozent wieder eingesetzt werden. Das Material ist sogar „food grade“, kann also für Lebensmittelverpackungen genutzt werden.

Das war vor einiger Zeit noch undenkbar. Bei anderen Polyolefinen wie PE (Polyethylen) und PP (Polypropylen) sind wir noch nicht ganz so weit. Das Material ist viel anfälliger dafür, Gerüche anzunehmen. Wenn Sie einen Recyclingkunststoff haben, der nach

Waschmittel riecht, können Sie den nur schwer wieder einsetzen, schon gar nicht für Lebensmittel – für Shampoo-, Scheuermilch- oder Bodenreinigerflaschen aber schon.

Warum ist die Qualität bei Recyclingmaterial aus PET-Flaschen so hoch? Liegt das am Pfandsystem?

KUCHTA Das Pfandsystem ist der Knaller. Dadurch haben wir Rückholquoten von mehr als 96 Prozent in erstklassiger Qualität. Das haben wir sonst bisher nirgendwo geschafft.

Es gibt ja auch Kleidung aus 100 Prozent recycelten PET-Flaschen, zum Beispiel Fleece-Pullover. Wer so etwas kauft, denkt wahrscheinlich, dass er etwas Gutes tut. Stimmt das?

KUCHTA Wenn ich einen Fleece-Pullover kaufen möchte, dann einen aus recyceltem Kunststoff. Auch aus so einem Pullover lösen sich aber beim Waschen Plastikfasern, die in Gewässer gespült werden können. Wenn ich mich warm halten will, sollte ich einen Wollpulli kaufen.

Und dass Pullover aus recyceltem Material Giftstoffe enthalten, ist auch ein Mythos?

KUCHTA Ja, das ist auch eine Legende. Alles, was wir an Recyclingstoffen auf den Markt bringen, wird sehr genau überwacht. Es ist wahrscheinlicher, Baumwolle mit Pestizidrückständen zu bekommen als ein belastetes europäisches Rezyklat.

Man hört oft, dass bei Plastik eigentlich nur „Downcycling“ möglich ist: Aus einer Verpackung kann ein Blumentopf oder eine Parkbank werden, aber das war's dann auch schon.

KUCHTA Darüber sind wir hinaus. Wir haben allerdings ein Problem mit der Farbe. PET-Flaschen sind durchsichtig, das gibt dann auch wieder durchsichtiges Material. Mische ich aber Kunststoffverpackungen in allen Farben, bekomme ich Braun-Grau-Schwarz und kann das Recyclingmaterial nicht für eine weiße oder auch farbige Verpackung nutzen. Die Qualität ist aber hoch.

Am häufigsten werden aus hochwertigem Polyolefin-Rezyklat heute Rohre, Eimer oder Behälter hergestellt. Mülltonnen können heute aus 80 Prozent Rezyklat bestehen. Auch Abwasserleitungen oder Kabelummantelungen sind in der Regel aus Rezyklat. Da sind wir auf einem extrem guten Weg.

Sie würden Plastik an sich also nicht grundsätzlich verteufeln?

KUCHTA Genau. Plastik macht vieles in unserem modernen Leben erst möglich. Auch bei einigen Lebensmitteln können wir uns keine bessere Verpackung vorstellen, weil sie das Produkt sehr gut schützt, leicht und flexibel ist. In Papier verpackt würden manche Lebensmittel schneller verderben. Verteufeln sollten wir aber Verpackungen, die nur dem Marketing dienen, zum Beispiel eine rosa-farbene Plastik-Umverpackung bei Sektflaschen ...

re:

DAS PFANDSYSTEM IST DER KNALLER: DADURCH HABEN WIR RÜCKHOLQUOTEN VON MEHR ALS 96 % IN ERSTKLASSIGER QUALITÄT.

... oder die in Plastikfolie eingeschweißte Bio-Gurke. Was halten Sie davon?

KUCHTA Das ist nicht nötig. Das war eine gesetzliche Vorgabe, dass Bio- und konventionelle Produkte unterscheidbar sein müssen, wenn sie zusammen angeboten werden. Heute können wir Bio-Lebensmittel mit Laser kennzeichnen. Andererseits verdirbt die Gurke nicht so schnell, wenn sie eingeschweißt ist.

Worauf sollte man beim Einkaufen ganz konkret achten?

KUCHTA Wenn es eine Alternative ohne Plastikverpackung gibt, wie Joghurt oder Milch in Glasflaschen, sollte man sie wählen. Wo es geht, größere Verpackungen nehmen statt Portionsverpackungen. Blisterverpackungen, bei denen Plastik und Papier gemischt werden, sollte man auch umgehen.

Haben Sie Tipps, was die Mülltrennung angeht? Was sollten wir uns ab- und was angewöhnen?

KUCHTA Ganz wichtig ist es, Materialien zu trennen, wenn wir sie trennen können. Das heißt zum Beispiel den Aluminiumdeckel und die Papierbanderole vom Joghurtbecher abzulösen. Maschinen können das noch nicht auseinandernehmen. Sie sortieren dann

danach, was zufällig unter den Scanner kommt. Das gibt Fehlsortierungen, die Materialien vermischen sich und die Qualität sinkt.

Wenn noch etwas Joghurt im Becher ist, muss ich den auswaschen?

KUCHTA Auswaschen ist nicht nötig. Alle Kunststoffverpackungen, auch die Schnipsel aus alten PET-Flaschen, werden beim Recycling gewaschen. Kein Hersteller verlässt sich darauf, dass sie vom Verbraucher schon gereinigt wurden. Wenn die Verpackung noch sehr voll ist, sollte man den Inhalt auskippen, kleine Restfüllungen kann man auskratzen.

Wir haben jetzt einige Beispiele dafür gehört, was Verbraucher machen können. Tauschen Sie – Abfallwirtschaft und Wissenschaft – sich auch mit Herstellern und Händlern aus?

KUCHTA Das ist das große Ziel: Dass wir endlich zu einer Kreislaufwirtschaft kommen, für die Rohstoffe einsetzende Hersteller, Designer, Konsumenten und Recycler an einem Tisch sitzen, um gemeinsam die Situation zu verbessern. Denn wir können das Design eines Produkts nur verändern, wenn die für die Entsorgung

Rückholquote durch
Pfandsystem
PET-Flaschen in %

96%



re:

Verantwortlichen erklären, welche Dinge sie warum nicht getrennt bekommen. Und wir können nur gemeinsame Lösungen entwickeln, wenn wir verstehen, welche Anforderungen Designer, Produzenten und Händler an Verpackungen stellen.

Sieht so die Abfallwirtschaft der Zukunft für Sie aus?

KUCHTA Dass Vertreter des ganzen Kreislaufs zusammenarbeiten, ist der Schlüssel. Bei Designern, Herstellern und Handel haben wir im Moment die größten Lücken ausgemacht. Sie sind aber auf dem Weg, diese Lücken zu schließen. Die Bürgerinnen und Bürger müssen auch ihren Teil beitragen, sind aber zurzeit nicht der schwache Punkt. Sie müssen allerdings den öffentlichen Druck aufrechterhalten, zum Beispiel nach unverpackten Produkten fragen, nach besseren Verpackungen fragen und die Gurke in Plastik liegen lassen.

Gibt es Länder, von denen Deutschland lernen kann?

KUCHTA Es wird Sie nicht wundern, dass Skandinavien, gerade Schweden, vorbildlich ist. Die Bevölkerung ist sehr motiviert zu trennen. Auch die gesetzlichen Vorgaben für das Verpackungsdesign sind streng. Wenn ein Hersteller eine Flasche nicht so designt, dass sie recyclingfähig ist, wird das für ihn sehr teuer. Recyclingmaterial, das aus Schweden kommt, hat erstklassige Qualität und wird europaweit gesucht. In anderen Ländern werden Verpackungen clever gesammelt. Das heißt, es

wird gesammelt, was wertvoll ist. In der Schweiz beispielsweise konzentriert man sich auf PET, PE und Aluminium, allerdings auf freiwilliger Basis, sodass die Mengen geringer sind als in Deutschland. Mit der Idee liebäugle ich ein bisschen: dass man nur die Verpackungen getrennt sammelt, die man auch gut recyceln kann.

... den Druck auf die Konzerne so zu erhöhen, dass sie sinnvolle Lösungen auch in anderen Ländern auf den Markt bringen.

Wenn die großen Lebensmittelkonzerne in Schweden recyclingfähige Verpackungen im Handel haben, könnten sie die ja theoretisch auch in anderen Ländern so anbieten, oder?

KUCHTA Ja, das ist völlig richtig. Schauen Sie sich Coca-Cola an. In einem Land, in dem es Druck gibt, verwendet das Unternehmen Flaschen aus 98 Prozent Rezyklat. Wo es keinen Druck gibt, nutzt es die konventionellen Flaschen aus neuem Kunststoff. Und so machen das alle. Diesen Schritt versuchen wir im Moment zu gehen: den Druck auf die Konzerne so zu erhöhen, dass sie sinnvolle Lösungen auch in anderen Ländern auf den Markt bringen.

Wenn Sie drei Wünsche frei hätten: Was würden Sie sich – nicht von der Abfallwirtschaft, sondern von Politik, Wirtschaft und auch Bürgerinnen und Bürgern – wünschen?

KUCHTA Ich wünsche mir, dass die Politik den Rezyklat-Einsatz stärker fördert, sei es durch Anreize oder durch Quoten. Aber das Bewusstsein muss da sein, und es muss Druck von der Politik kommen. Dann wünsche ich mir, dass wir endlich einheitliche Hygieneregeln bekommen, damit jeder seine eigene Box mit zur Frischetheke bringen kann und da die Wurst oder den Käse hineingelegt bekommt. Dass es dann nicht immer heißt: „Ich darf Ihre Box nicht über die Theke nehmen.“ Der dritte Wunsch ist, dass Unternehmen in der Produktion endlich mehr ökologische und weniger marketinggetriebene Entscheidungen treffen. Wir haben über die letzten Jahrzehnte Designguides für die Wirtschaft aufgelegt, die die Frage beantworten, wie ein umwelt- und recyclingfreundliches Produkt aussehen muss. Bei Autos, Elektrogeräten, Verpackungen, Kleidung. Und immer war die Entscheidung dann am Ende doch kosten- oder marketinggetrieben. Also musste es dann doch die reinweiße oder -schwarze Plastikflasche sein, die beide im Recycling schwierig sind. Oder es musste doch das größere Auto sein, obwohl klar war, dass das ökologisch ein Rückschritt ist. ■

ANREGUNGEN? _____
INFO@AWM-MUENCHEN.DE

re:

3 – Lieferdienste wegen Verpackungsmüll sausen lassen



BESSER OHNE EINWEG-PLASTIK

Der Lieferdienst garantiert schnelles Essen und eine Menge Verpackungsmüll dazu. Selber kochen spart Geld und Abfall.

re:



Was passiert eigentlich ...

... zur Eindämmung der Flut von Einwegartikeln und Einwegverpackungen aus Kunststoff?

Dass Kunststoffabfälle fatale Auswirkungen auf die Umwelt haben, wurde in den letzten Jahren zunehmend zum Thema in Gesellschaft und Medien.

Das EU-Plastikverbot tritt 2021 in Kraft



Kunststoffteller und -besteck



Kunststoffrührstäbchen



Kunststofftrinkhalme und Luftballonhalter



Getränkebecher aus geschäumtem Polystyrol



Wattestäbchen mit Kunststoffanteil

Laut EU-Angaben machen diese Plastikartikel etwa 70 Prozent des in den Meeren schwimmenden Plastikmülls aus.

Auch im Einzelhandel sind erste zarte Pflänzchen zur Vermeidung von Plastikverpackungen zu sehen: Gurken liegen jetzt grundsätzlich ohne Plastiküberzieher im Supermarkt.

Ein weiteres Anzeichen für Verhaltensänderungen sind Pfandsysteme für Mehrwegschalen und -becher und die Option, mit eigener Verpackung einzukaufen. ■

- 1 – Pfandsysteme für Mehrwegbecher
- 2 – Pfandsysteme für Mehrwegschalen
- 3 – plastikfreier Gemüsebereich im Supermarkt
- 4 – EINMAL OHNE, BITTE plastikfrei einkaufen, mit eigener Verpackung



re:

4 – Wasser in Einweg-Plastik vermeiden

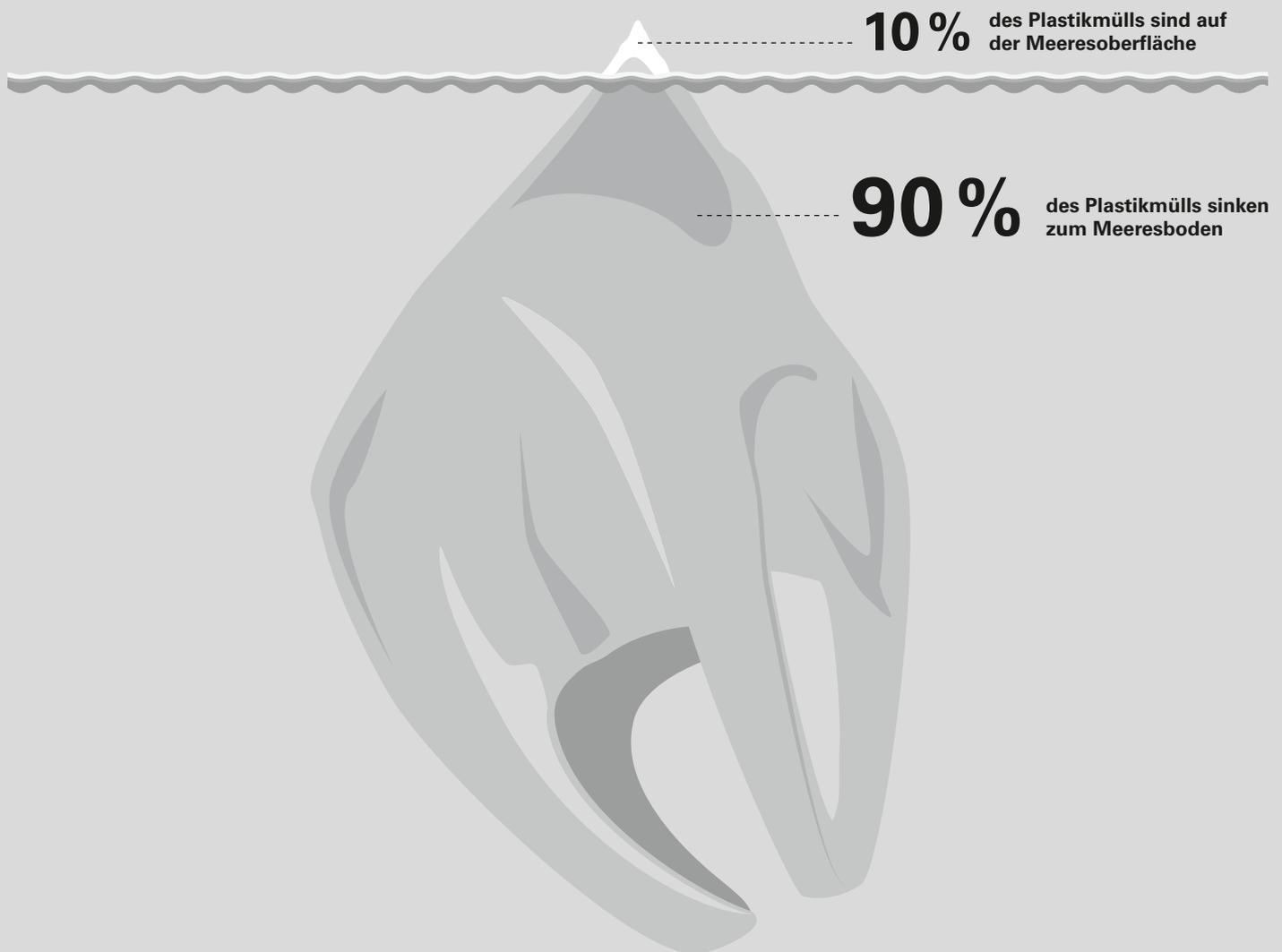


BESSER OHNE EINWEG-PLASTIK — Lieber Mehrwegflaschen nutzen oder gleich Leitungswasser trinken. Das Münchner Leitungswasser hat Mineralwasserqualität und kostet fast gar nichts. Es muss nicht nach Hause geschleppt werden und verursacht keinen Verpackungsmüll – und keine langen Wartezeiten am Pfandautomaten.

re:

Plastik – die Spitze des Eisbergs

Vom Plastikmüll in den Ozeanen ist nur ein kleiner Teil zu sehen.
Die weit größere Menge sinkt Richtung Meeresboden.



86 Millionen Tonnen geschätzte Plastikmenge in den Meeren.

Daten & Fakten

Plastik wird nicht wie beispielsweise Bioabfall vollständig abgebaut und zersetzt. Durch Alterung und Versprödung, mechanischen Abrieb, beispielsweise mit Sand und Wasser, sowie den Abbau durch Bakterien löst es sich in seine Bestandteile auf. Es wird kleiner und kleiner, bis es zu Mikro- und Nanoplastik wird und sich in Boden, Grundwasser und Gewässern absetzt.

Das Problem wächst

Problematisch ist vor allem, wenn Plastikmüll nicht umweltgerecht entsorgt wird – wie in vielen Ländern, in denen es keine geregelte Abfallwirtschaft gibt.



ZEITRÄUME

Täglich werden in Deutschland rund **6,6 Mio. Plastiktüten** genutzt.

Die besonders problematischen „Hemdchenbeutel“ aus dünnem Plastik, die beispielsweise in Supermärkten zum Abwiegen von Obst und Gemüse angeboten und meist nur einmal benutzt werden, sind hierbei noch nicht einmal eingerechnet.



vor **450** Jahren

Wären in der Mitte des 16. Jahrhunderts bereits Plastikflaschen einfach in der Umwelt entsorgt worden -----> **wären ihre Überreste heute noch sichtbar.**



IM VERGLEICH

16 Milliarden

Einwegflaschen aus Plastik kaufen die Deutschen pro Jahr. Würde man all diese Flaschen gegen ein Pfand von 25 Cent am Leergutautomaten zurückgeben, wäre der Pfandbon

4

Milliarden Euro wert.

JAHRESMENGE

75.000 – 300.000 t



Allein in der EU gelangen jedes Jahr schätzungsweise zwischen 75.000 und 300.000 Tonnen **Mikroplastik** in die Umwelt.

Und schätzungsweise gelangen **8 Mio. t Plastikmüll** jährlich in die Weltmeere.

Über 13 Millionen Plastiktrinkhalme pro Tag werden in Deutschland verbraucht. Aneinandergereiht würden sie von München bis zum Nordkap reichen.



re:

5 – Kaffeekapseln kann man sich sparen

BESSER OHNE EINWEG-PLASTIK

Bis zu 30€ für ein Pfund Kapselkaffee und eine Menge Abfall dazu: Bohnen- oder Pulverkaffee reduziert nicht nur den Abfall, sondern spart auch Geld.



re:

BIOBASIERTE KUNSTSTOFFE

5 % der weltweit landwirtschaftlich nutzbaren Anbauflächen



BENÖTIGTER ANTEIL AN ANBAUFLÄCHEN FÜR DIE PRODUKTION VON EINWEGVERPACKUNGEN

Plastik aus Mais und Kartoffeln?

Es gibt Biokunststoffe, die dieselbe chemische Struktur aufweisen wie Kunststoffe aus Erdöl. Diese Biokunststoffe sind nicht zu verwechseln mit kompostierbaren Kunststoffen, die nicht zwingend aus nachwachsenden Rohstoffen wie Mais, Kartoffeln oder Zuckerrohr hergestellt sein müssen. Kompostierbare Kunststoffe können auch aus fossilen Rohstoffen bestehen.

Für die Herstellung von Biokunststoffen aus nachwachsenden Rohstoffen werden jedoch wertvolle Ressourcen benötigt, die dann bei der Produktion von Nahrungsmitteln fehlen!

Rein technisch gesehen ließen sich sogenannte biobasierte Kunststoffe im großen Stil herstellen. Allerdings wären mindestens fünf Prozent der weltweit landwirtschaftlich nutzbaren Anbauflächen nötig, um den derzeitigen Kunststoff-Hunger zu stillen. Die Entscheidung zwischen dem Anbau von Nahrungsmitteln und dem Anbau von Rohstoffen für Einwegverpackungen ist letztendlich auch eine ethische Frage.

Es gibt nur wenige ungenutzte Flächen

Wer in unseren Breitengraden durch die Gegend fährt, wird feststellen, dass unberührte Natur Mangelware ist. Stattdessen sehen wir neue Gewerbegebiete, Neubausiedlungen, Umgehungsstraßen, Autobahnen und Felder. Ungefähr die Hälfte der Fläche Deutschlands wird für die Landwirtschaft genutzt, davon wiederum die Hälfte nur für den Anbau von Tierfutter. Trotzdem importieren deutsche Landwirte zusätzlich Soja, vor allem aus Südamerika. Gerade einmal 0,6 Prozent der Landesfläche Deutschlands besteht aus Nationalparks, in denen der Mensch der Natur ihren Lauf lässt. Allein in Bayern werden täglich Flächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke erschlossen, die circa 17 Fußballplätzen entsprechen.

Vor diesem Hintergrund ist es sicherlich wenig sinnvoll, zusätzliche Flächen für die Produktion von Einwegverpackungen aus Kunststoff zu verwenden. ■

re:

6 – Eisbecher einfach durch Waffeln ersetzen



BESSER OHNE EINWEG-PLASTIK

Eis in der Waffel kommt ohne Plastiklöffel und Eisbecher aus.

re:

50er-Jahre

Einkaufen mit
Netz auf dem
Viktualienmarkt



heute

„Naturverpacktes
WestendPUR:
plastikfrei – unver-
packt – regional“ im
Münchner Westend

Was bis weit in die 50er-Jahre zumeist unverpackt in Tante-Emma-Läden gekauft wurde, geht heute in Discountern und Supermärkten mit Strichcode und in Plastik eingeschweißt über das Kassensband. Alles möglichst effizient, in kleinen Verpackungen und schnell. Waren im Einkaufskorb früher Kartoffeln, Mehl und saisonales Obst aus der Region üblich, sind heute Nahrungsmittel aus aller Welt und Fertigprodukte gängiger Standard, von Orangen über Kiwis bis zu Reis, Fertigpizza und Schokoriegel.

Getränke in Mehrwegflaschen aus Glas waren früher eine Selbstverständlichkeit. Milch wurde in der Milchkanne geholt. Der zunehmende Umstieg auf großindustrielle Produktion von Lebensmitteln und Ansprüche an Haltbarkeit sowie größere Transportwege führten zu zusätzlichen Verpackungsmengen.

Ein Meilenstein war sicherlich das Jahr 1978, als Coca-Cola entschied, die legendäre und bis zu diesem Zeitpunkt selbstverständliche Glasflasche mehr und mehr durch Plastikflaschen zu ersetzen. Ergebnis: Mit der unvorstellbar großen Zahl von 88 Milliarden Flaschen pro Jahr ist Coca-Cola mittlerweile unangefochtener Spitzenreiter bei der Produktion von Einwegverpackungen aus Kunststoff. Aber auch Coffee-to-go-Becher, Einweggeschirr und Fertiggerichte haben sich in unserem beschleunigten Alltag zunehmend breitgemacht.

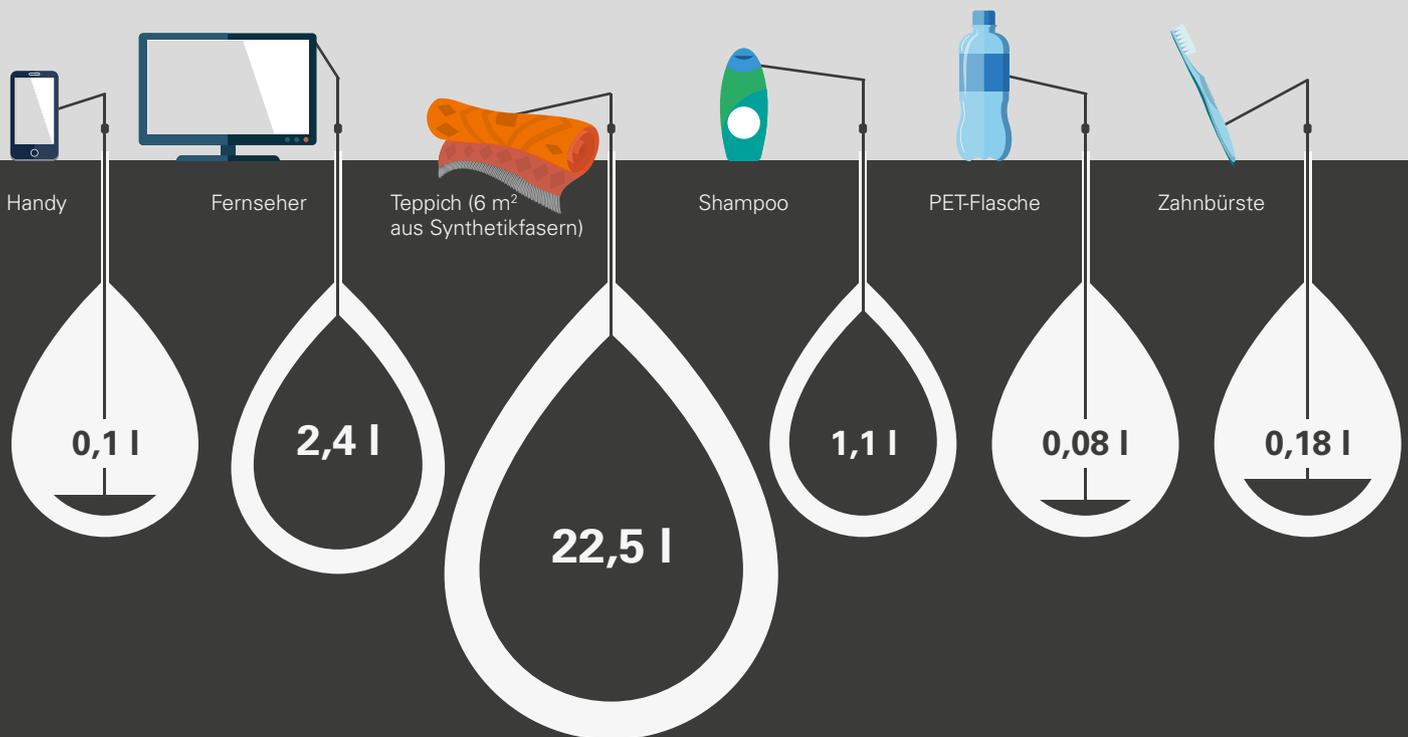
Seit einigen Jahren entstehen nun immer mehr Geschäfte, die ausschließlich unverpackte Produkte anbieten. Der verpackungslose Supermarkt liegt wieder im Trend! Das ist eine sehr erfreuliche Entwicklung, zeigt sie doch deutlich, dass immer mehr Menschen aktiv werden und dem überflüssigen Verpackungsmüll den Kampf ansagen. ■

Früher ging es auch ohne Einweg- verpackungen aus Kunststoff

Vieles hat sich seit den 50er-Jahren rasant verändert, auch das Einkaufsverhalten.

re:

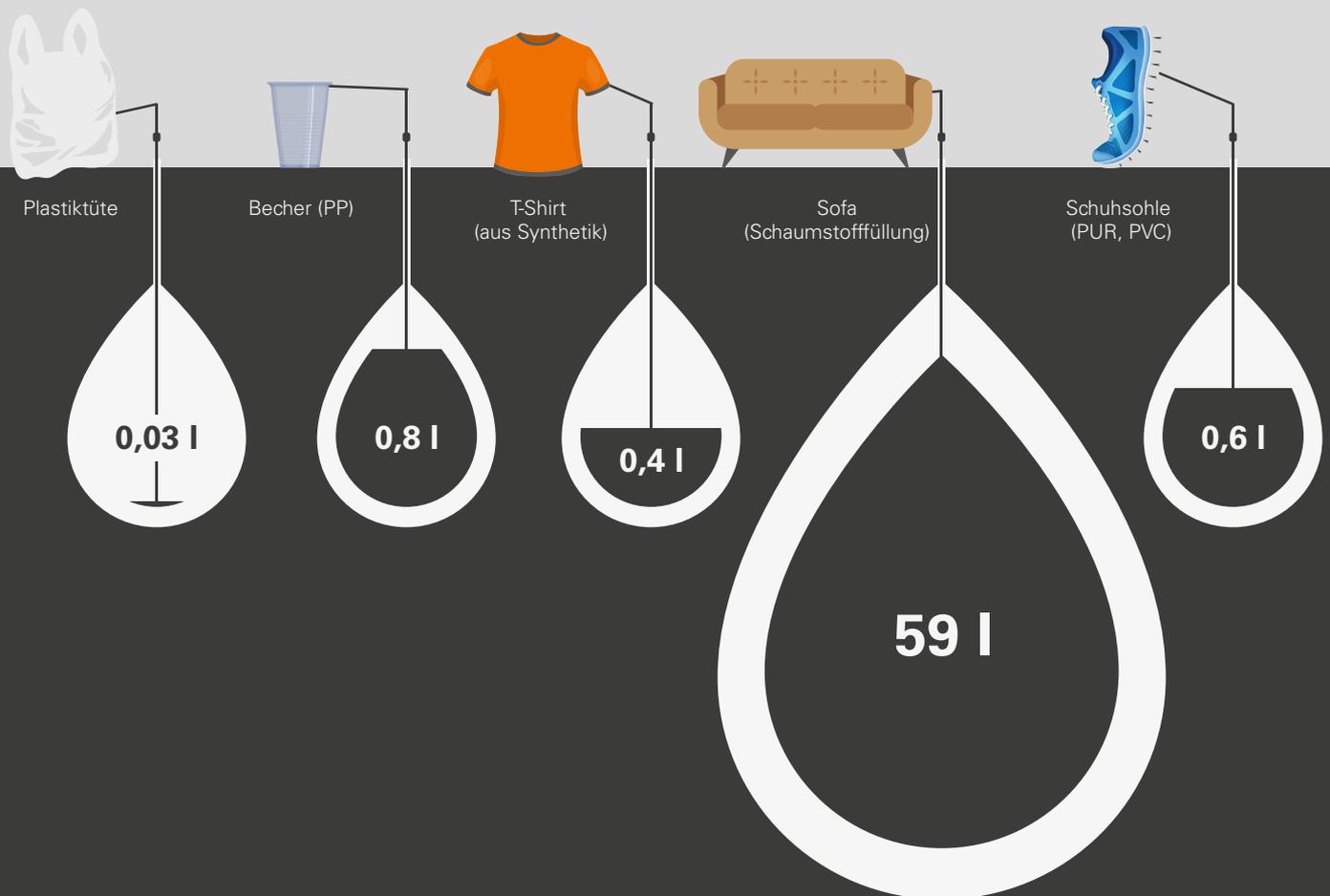
Wie viel Erdöl verbrauchen Kunststoffe?



So viel Mineralöl steckt in Alltagsprodukten

Kunststoffe belasten die Umwelt nicht nur als Abfall, der schwer biologisch abbaubar ist. Sie tragen auch erheblich zum Erdölverbrauch bei, sind also klimarelevant. Die weltweite Kunststoffproduktion verschlingt sechs bis acht Prozent des Erdöls, wenn man die Förderung, die Raffinerie und den Transport mitberücksichtigt. Aus einem Kilo Erdöl gewinnt man ein knappes halbes Kilo Polyethylen.

Fast unsere gesamten Alltagsprodukte basieren auf Erdöl. Hier einige Beispiele aus dem Haushalt:



**Luftballons zum
Schuljahresende
an Münchner
Grundschulen**



Strand in Malaysia

Plastikabfall belastet unsere Umwelt

Es ist überall – Plastik gelangt in Meere, Böden und an Strände. Besonders betroffen sind asiatische Länder wie Malaysia und Indonesien.



Plastik im Laub in München

Große Flüsse wie der Jangtse in China transportieren riesige Mengen Kunststoffe in die Meere. Leider ist Deutschland nach den USA und Japan der drittgrößte Exporteur von Plastikmüll nach Asien. Aber auch in unseren Breiten ist die Situation alles andere als rosig, obwohl die Abfälle manchmal erst auf den zweiten Blick zu erkennen sind. In 50 Wasserproben aus 25 Flüssen in Süd- und Westdeutschland wurden mehr als 4.000 Plastikteilchen gefunden, meistens Mikroplastik mit weniger als 5mm Durchmesser. Der Abrieb von Autoreifen ist übrigens die größte Quelle für Mikroplastik. Selbst für die Tierwelt stellt Kunststoff eine immer größer werdende Bedrohung dar. Die Mägen diverser Tierarten, von Vögeln bis zu Walen, sind immer häufiger mit so viel unverdaulichem Kunststoff gefüllt, dass dies zum langsamen Hungertod führt.

Auch in Böden und Binnengewässern befinden sich große Mengen Kunststoffteilchen, sogar bis zu 23-mal mehr als in den Ozeanen. 10 bis 20 Prozent der Kunststofffasern aus Textilien werden von den Kläranlagen nicht aus den Abwässern gefiltert, sie wandern direkt in Flüsse und Meere. Die Kläranlagen filtern einen Großteil der Kunststoffteilchen aus den Abwässern von Haushalten und Industrie heraus. Trotzdem landet ein Teil dieser Kunststoffteilchen im Klärschlamm als Dünger auf den Ackerböden. ■

7 – Fürs Pausenbrot Einwegverpackungen abschaffen

BESSER OHNE EINWEG-PLASTIK

Das tägliche Pausenbrot einfach in wiederverwendbaren Boxen aus Metall oder Kunststoff transportieren statt in Einwegverpackungen aus Kunststoff, Alufolie oder Butterbrotpapier.



re:

8 – Joghurt im Plastikbecher bleiben lassen

BESSER OHNE EINWEG-PLASTIK

Joghurt besser im Mehrwegglas kaufen.
Das verursacht natürlich keinen Plastikmüll.



re:

9 – Trinkhalme aus Plastik einfach weglassen

BESSER OHNE EINWEG-PLASTIK

100 Mio. Plastikröhrchen pro Jahr alleine in München müssen nicht sein. Ganz verzichten oder Alternativen nutzen, z. B. aus Glas, Metall oder einfach eine Nudel.



re:

2018 visualisiert
die Kampagne
das Thema
„Plastikmüll
ist ein Riesen-
Problem“.

1

Plastikmüll ist ein Riesen-Problem Jede Stunde.

Die Münchner produzieren stündlich
so viel Plastikmüll, dass man die
komplette Bavaria damit füllen könnte.

Tu etwas dagegen!
#muenchengegenmuell

www.awm-muenchen.de/plastik

re:

und das
Engagement
des AWM zur
Eindämmung der
Plastikflut

Das große **re:** auf der Titelseite stellt die Klammer für dieses Heft dar. **re:** bezieht sich auf das System, das Bea Johnson im Jahr 2008 half, ihren persönlichen Abfallberg abzutragen. Mit ihren fünf Rs wurde sie zur Begründerin der „Zero Waste“-Bewegung:

- **refuse:** ablehnen, bestimmte Dinge einfach nicht kaufen
- **reduce:** reduzieren, Dinge, die man eigentlich nicht braucht, z. B. ungetragene Kleidung und ungeliebte Geschenke, verkaufen oder weitergeben
- **reuse:** wiederverwenden oder reparieren von Gegenständen
- **recycle:** Müll, der trotzdem entsteht, durch Recycling in den Stoffkreislauf zurückführen
- **rot:** kompostieren von Lebensmittelresten

re:



Mittlerweile hat sich die „Zero Waste“-Bewegung weit über das Reduzieren der privaten, häuslichen Abfälle hinaus ausgeweitet, sie ist auch in der Wirtschaft (Zero Waste Economy) und bei den Kommunen angekommen (Zero Waste Cities). Fast 400 europäische Gemeinden und Städte haben sich bis jetzt dem Netzwerk Zero Waste Europe angeschlossen und signalisieren so, dass sie den Weg zur Zero Waste City gehen wollen.

Bereits im Jahr 1991 hat der AWM beziehungsweise die Stadt München den Anfang gemacht und ein Verbot von Einweg-Plastik bei Veranstaltungen auf öffentlichem Grund beschlossen. Exzellentes Beispiel ist das Münchner Oktoberfest, wo der Müll seitdem um 90 Prozent reduziert wurde.

Mit einer Vielzahl an Kampagnen trägt der AWM dazu bei, die Bevölkerung für einen bewussteren Umgang mit Plastik zu sensibilisieren:

1 – Der Auftakt war 2017 die Coffee-to-go-Kampagne mit dem Riesenbecher, der als Blickfang an zentralen Orten im Stadtgebiet auf die Einwegbecherflut aufmerksam machte.

2 – Die 2018 durchgeführte Kampagne bezog sich explizit auf Verpackungsabfälle aus Kunststoff. Mit Plastikabfall gefüllte markante Münchner Bauwerke veranschaulichten die riesigen Plastikabfallmengen. Ergänzt wurden die Motive mit Tipps, wie man im Alltag erfolgreich ganz im Sinne von „refuse“ Abfälle vermeiden kann.

3 – Auch das Jahr 2020 steht ganz im Zeichen von Einwegkunststoffen. Der Schwerpunkt liegt wieder auf dem Tun, nämlich Einwegprodukte aus Kunststoff aktiv zu vermeiden.

Der AWM bekennt sich ganz klar zu Zero Waste. Er hat vom Stadtrat den Auftrag, bis Ende 2021 einen umfassenden Vorschlag zu erarbeiten, wie München sich weiter dem Ziel Zero Waste City nähern kann. ■



2017 richtet sich die Kampagne „München hat's satt – vermeide Pappbecher“ an Münchner Bürgerinnen und Bürger, um eine Bewusstseins- und Verhaltensänderung in Sachen Abfallvermeidung zu bewirken.



2020 erzeugt die Kampagne mit dem Untertitel „Für München ist Einweg-Plastik nicht mehr tragbar“ Aufmerksamkeit ohne Zeigefinger.

re:

**Die Kampagne zur Plastikvermeidung
des Abfallwirtschaftsbetriebs München
im Sommer und Herbst 2020**



Wohin geht die Reise?

Die dramatische Belastung von Meeren, Tieren und Böden mit Kunststoffen sowie der erhebliche Anteil an der zunehmenden CO₂-Belastung der Atmosphäre verdeutlicht, wie dringend wirksame Maßnahmen sind, um die gewaltigen Kunststoffabfallmengen in den Griff zu bekommen.

Die große mediale Aufmerksamkeit, die das Kunststoffproblem derzeit erfährt, erhöht die Chance, den Kunststoffkonsum endlich besser in den Griff zu bekommen. Im ersten Schritt müssen wir weg von kurzlebigen Kunststoffverpackungen, die nach einmaligem Gebrauch im Müll landen. Deutschland ist zwar weltweit betrachtet nicht Hauptverursacher von Kunststoffabfällen, allerdings beim Pro-Kopf-Verbrauch alles andere als ein Musterschüler. Länder wie Ruanda, die Plastiktüten konsequent verbieten, sind in dieser Hinsicht ein Vorbild. Erste kleine Schritte wie unverpackte Gurken sind in Supermärkten zu sehen. Und europaweit werden Einwegbesteck und Strohhalme verboten. Das ist zwar besser als nichts, es sind aber allenfalls ein paar Tropfen auf den heißen Stein.

Zugleich muss dringend das Design von Kunststoffverpackungen so geändert werden, dass deutlich größere Mengen stofflich recycelt werden können. Farblose Verpackungen aus nur einer Kunststoffsorte wären hierfür die Voraussetzung. Verpackungen aus Mischkunststoffen, in denen heutzutage ein großer Teil der Lebensmittel verpackt wird, sollten der Vergangenheit angehören. Selbstverständlich hat Plastik weiterhin seine Berechtigung, der Einsatz sollte sich jedoch auf längerfristig genutzte Produkte beschränken. ■

10 – Einmalgeschirr gänzlich von Festen verbannen

BESSER OHNE EINWEG-PLASTIK

Wer Geschirr für ein Fest braucht, kann es mieten.



re:

AWM im Überblick

Der Abfallwirtschaftsbetrieb für München –
Daten & Fakten aus dem Jahr 2019



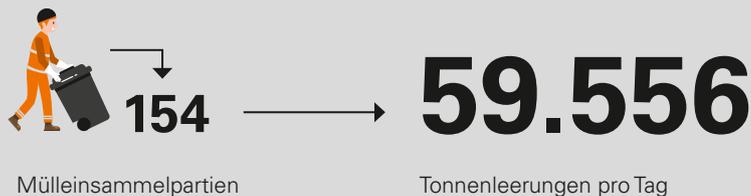
1.600 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

27 Nationalitäten

Daten & Fakten

Als kommunaler Entsorgungsfachbetrieb steht der AWM für die fachgerechte Sammlung und Behandlung von Haushalts- und Gewerbeabfällen in und um München. Wir garantieren eine nachhaltige Kreislaufwirtschaft für die Siedlungsabfälle Münchens und arbeiten permanent daran, weitere Stoffkreisläufe zu schließen, um wertvolle Ressourcen zu sparen. Dabei sind ein hoher Kundenservice, eine moderne Infrastruktur und die zuverlässige und klimafreundliche Entsorgung der Abfälle Münchens unser höchstes Gebot.

TONNENLEERUNG



WERTSTOFFHÖFE

2 Mio.

Anlieferungen jährlich

davon Sammelmenge inkl. Elektronikschrott und Problemabfällen:



87.852 t

RESSOURCENSCHUTZ



Abfallvermeidungskampagnen

Abfallberatung

Onlineportale zur Förderung der Abfallvermeidung: Flohmarktportal, Leihlexikon, Reparaturführer, Repair-Cafés, Secondhandführer, Verschenkportal

Bildungsangebote für Kinder und Jugendliche

Gebrauchtwarenkaufhaus: Durch den Verkauf in der Halle 2 werden jährlich ca. 1000 Tonnen Abfall vermieden.

Münchner Bioabfall wird zu Kompost und Blumenerde weiterverarbeitet. Dabei entsteht auch Biogas für München.

ABFALLFRAKTIONEN

Sammelmengen in Tonnen:



305.954 t Restmüll **84.428 t** Papier **44.899 t** Bio

27.040 t Altglas*

8.461 t Leichtverpackungen* (aus Kunststoff und Metall)

6.358 t Altkleider

* Sammlung über die Dualen Systeme

RESTMÜLL

Restmüll zur Beseitigung aus Münchner Haushalten

305.954 t

Gesamtmenge

196 kg

pro Einwohner und Jahr



re:

Impressum

HERAUSGEBER

Abfallwirtschaftsbetrieb München
Georg-Brauchle-Ring 29
80992 München
www.awm-muenchen.de

Stand: 2020

Redaktion
Abfallwirtschaftsbetrieb München

Kontakt
awm@muenchen.de

Gestaltungskonzept und Design
RED GmbH, München/Krailling
www.red.de

Druck
Druckerei Vogl GmbH & Co KG, Zorneding
Gedruckt auf 100 % Recyclingpapier,
ausgezeichnet mit dem Blauen Engel,
mit deinkbaren Farben, zu 100 % recycelbar und
wertstoffkreislaufkonform



re:

QUELLENVERZEICHNIS

<https://www.mwv.de/user-oe/mineraloel-haelt-frisch/>

<https://www.swr.de/odyssey/zeitreise-der-kunststoff-produktion/-/id=1046894/did=20400660/nid=1046894/fv9ekk/index.html>

<https://www.umweltbundesamt.de/daten/ressourcen-abfall/verwertung-entsorgung-ausgewaehlter-abfallarten/verpackungsabfaelle#verpackungen-uberall>

Kunststoffe in Deutschland (2018/2019), Conversio

Plastics – the Facts 2019, PlasticsEurope

Plastikatlas 2019, Heinrich-Böll-Stiftung, Bund für Umwelt und Naturschutz

<https://www.tagesschau.de/faktenfinder/kurzerklaert/kurzerklaert-recycling-101.html>

<https://www.geo.de/natur/nachhaltigkeit/18364-rtkl-plastikmuell-mikroplastik-boeden-noch-staerker-belastet-als-ozeane>

www.statista.com

Loop, Magazin für Kreislaufwirtschaft und Nachhaltigkeit, Stadtreinigung Hamburg

<https://www.umweltbundesamt.de/daten/ressourcen-abfall/verwertung-entsorgung-ausgewaehlter-abfallarten/glas-altglas#altglassammlung-mit-tradition>

<https://www.mdr.de/wissen/mehr-mikroplastik-durch-reifenabrieb-als-durch-kosmetik-und-kleidung-100.html>

Gelbe Tonne oder gelber Sack – seit fast 30 Jahren trennen die Deutschen ihren Plastik- vom Restmüll. Gefühlt ist Deutschland Recycling-Weltmeister. Aber ist das wirklich so? Von Juliane Fliegenschmidt, WDR, 5. Februar 2020 auf tagesschau.de

<https://www.br.de/wissen/mikroplastik-plastik-deutsche-fluesse-100.html>





Abfallwirtschaftsbetrieb
München

